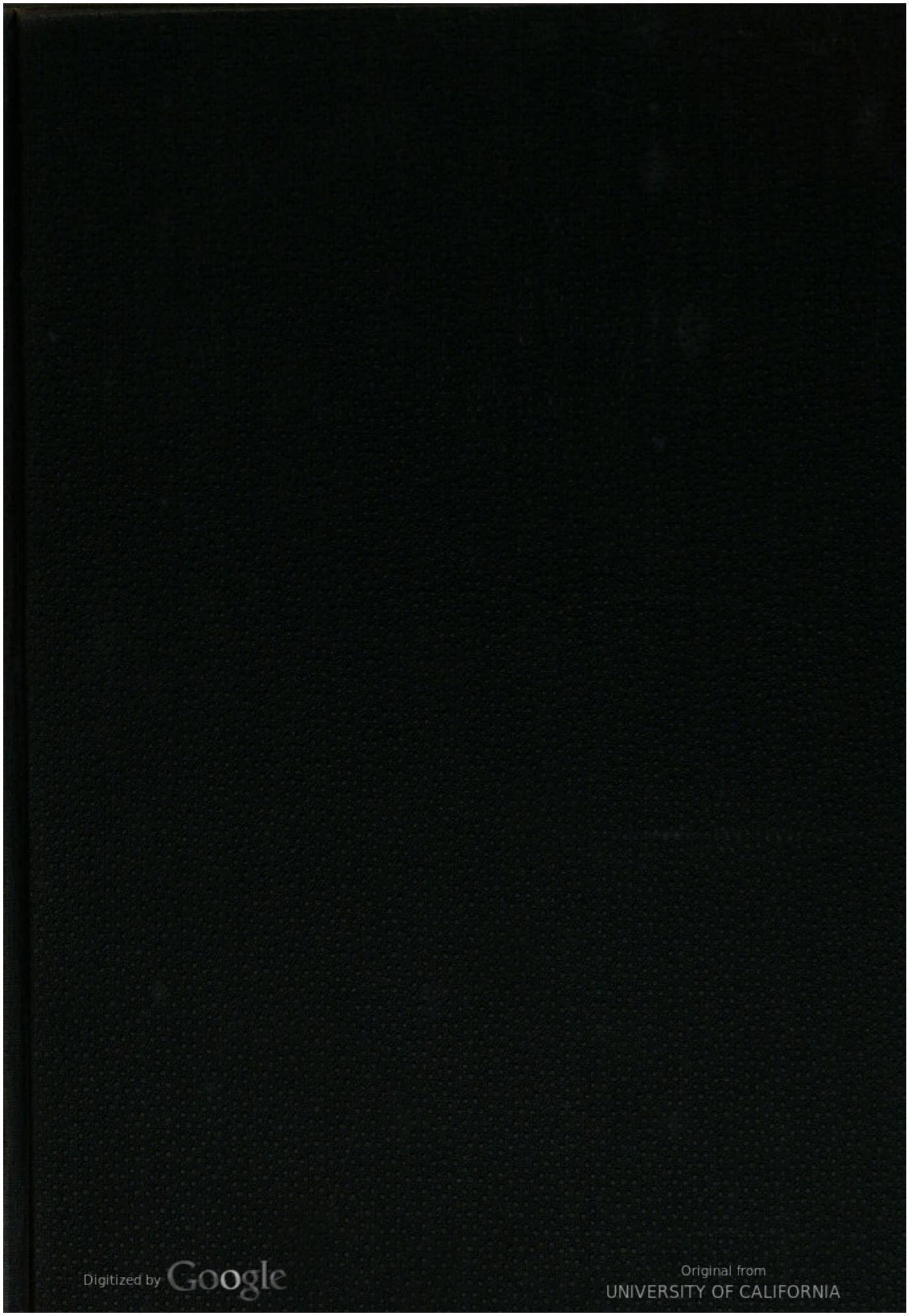

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA
DAVIS

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten.

Erste Abteilung. XLI. Band.

Referate.

Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde

und Infektionskrankheiten.

In Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler
in Greifswald,

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Pfeiffer
in Königsberg

und

Staatsrat Prof. Dr. M. Braun
in Königsberg

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin und **Reg.-Rat Dr. A. Weber** in Gr.-Lichterfelde.

Erste Abteilung. XLI. Band.

Medizinisch-hygienische Bakteriologie und tierische Parasitenkunde.

Referate.

Mit 1 Tafel und 46 Abbildungen im Texte.



Jena,
Verlag von Gustav Fischer.
1908.

LIBRARY
UNIVERSITY OF CALIFORNIA
DAVIS

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Am 1. Januar 1908 ist Herr Regierungsrat Dr. A. Weber in Berlin-Groß-Lichterfelde, Boetticherstr. 10, mit in die Redaktion der ersten Abteilung des Centralblattes für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten eingetreten. Gleichzeitig hat die Verlagsbuchhandlung dem Wunsche der Redaktion entsprochen und derselben für die Referatenabteilung einen noch größeren Raum als bisher zur Verfügung gestellt, so daß der Redaktion schnellstes Erscheinen der einzelnen Nummern ermöglicht ist. Die Redaktion wird daher in Zukunft in der Lage sein, für wesentlich größere Vollständigkeit und schnellste Publikation der Referate sorgen zu können. Auch Sammelreferate, für die gefällige Angebote gern angenommen werden, sollen in Zukunft mehr wie bisher gebracht werden.

Die Redaktion
des Centralblattes für Bakteriologie, Parasitenkunde u. Infektionskrankheiten.

Original-Referate über Kongresse.

Nachdruck verboten.

VI. Internationale Tuberkulose-Konferenz.

Wien, 19./21. September 1907.

Weichselbaum (Wien), Die Infektionswege der Tuberkulose.

1. Nach der Ansicht der meisten oder fast aller Forscher bestehen folgende Möglichkeiten des Eindringens der Tuberkelbazillen in den menschlichen Organismus und ihrer Verbreitung in demselben:

a) Eindringen der Tuberkelbazillen mit der Atemluft in die feineren Bronchialäste und Lungenalveolen, worauf entweder eine Tuberkulose der Lunge entsteht, oder die Bazillen zunächst in die Bronchialdrüsen verschleppt werden und erst, nachdem diese erkrankt sind, von ihnen aus auf dem Blut- oder Lymphwege die Lungen infizieren (Inhalationstuberkulose).

b) Eindringen der Tuberkelbazillen durch die Mund- oder Nasenrachenhöhle, d. i. durch die oberen Wege des Respirations- und Digestionstraktes, in welche sie mit der Atemluft oder mit Ingesta (Nahrung, Getränke) oder durch Berührungen (Küsse, beschmutzte Finger u. dgl.) gelangten, in die regionären Lymphdrüsen und Verschleppung von diesen aus auf lympho- oder hämatogenem Wege in die Bronchialdrüsen und Lungen bzw. in andere Organe, oder

c) Eindringen der Tuberkelbazillen in die unteren Wege des Verdauungstraktes (Magen, Darm), entweder direkt mit der Nahrung (und anderen Ingesta), oder nachdem sie vorerst in der Mund- oder Nasenrachenhöhle abgelagert und erst später verschluckt worden waren,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

worauf entweder zunächst eine Tuberkulose des Darms folgt, oder die Bazillen den Darm passieren und erst die regionären Lymphdrüsen infizieren, von denen sie auf lymphohämatogenem Wege in die Lungen bzw. in die Bronchialdrüsen und Lungen, und eventuell noch in andere Organe gelangen (Deglutitions- oder Intestinaltuberkulose).

d) Eindringen der Tuberkelbazillen durch andere, bisher nicht angeführte Schleimhäute (Konjunktiva, Urogenitalsystem) oder durch die (verletzte) Haut, wobei die Bazillen ebenso wie bei den früher angeführten Arten des Eindringens entweder schon an der Invasionspforte oder erst in den benachbarten Lymphdrüsen oder an noch entfernteren Stellen eine tuberkulöse Veränderung hervorrufen (Impftuberkulose).

e) Eindringen der Tuberkelbazillen aus dem Organismus einer tuberkulösen Schwangeren durch den Plazentarkreislauf in den Organismus des Fötus, eventuell von seiten eines tuberkulösen Vaters mit dem Sperma in das befruchtete Ei (kongenitale Tuberkulose).

2. Während die Autoren darin übereinstimmen, daß die unter d angeführte Art des Eindringens der Tuberkelbazillen eine relativ seltene ist, bestehen bezüglich der Häufigkeit der übrigen Arten große Divergenzen; behufs Entscheidung der strittigen Fragen sind aber folgende Momente zu beachten:

a) Die Tuberkelbazillen brauchen an ihren Eintrittspforten keine anatomischen oder histologischen Veränderungen hervorzurufen.

b) Die Tuberkelbazillen, welche, von der unter e angeführten Art ihres Eindringens abgesehen, von ihrer Invasionspforte aus in der Regel zunächst in die regionären Lymphdrüsen gelangen, werden von diesen und selbst von den darauffolgenden Drüsengruppen nicht immer oder nur teilweise zurückgehalten, da die Lymphdrüsen kein unbedingt bakteriendichtes Filter darstellen, und überdies bezüglich des Grades der Bakteriendichtigkeit zwischen den einzelnen Lymphdrüsengruppen unter normalen und pathologischen Verhältnissen Unterschiede bestehen. Die Tuberkelbazillen können daher eine und selbst mehrere Lymphdrüsengruppen passieren, bis sie schließlich zurückgehalten werden.

c) Es ist sichergestellt, daß die Tuberkelbazillen in jenen Lymphdrüsen, in denen sie liegen bleiben, eine gewisse Zeit hindurch keine spezifisch-tuberkulösen Veränderungen hervorzurufen brauchen, sondern bloß eine einfache Hyperplasie erzeugen (Lymphoides Stadium der Tuberkulose).

d) Es ist weiter sichergestellt, daß die Tuberkelbazillen in den Lymphdrüsen durch einen vielleicht sehr langen Zeitraum vollkommen latent bleiben können, d. h. keinerlei makro- und mikroskopische Veränderungen in denselben erzeugen.

e) Auch bezüglich des sonstigen Verhaltens der Lymphdrüsen und anderer Organe gegenüber den eingedrungenen Tuberkelbazillen können wir Unterschiede in dem Sinne annehmen, daß die Bazillen in dem einen Organe leicht abgetötet oder avirulent gemacht bzw. abgeschwächt werden, während sie in einem anderen Organe recht günstige Bedingungen für ihre starke Vermehrung und reichliche Giftbildung finden.

f) Aus den angeführten Momenten folgt, daß man weder aus dem Orte der manifesten, spezifisch-tuberkulösen Veränderungen noch aus ihrem Grade und Umfange einen absolut verläßlichen Schluß auf die Eintrittspforte sowie auf die Art der Verbreitung der Tuberkelbazillen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

im menschlichen Organismus ziehen darf. Deshalb können auch die bisher vorliegenden statistischen Angaben über die Häufigkeit der Inhalations-, Deglutitions- und kongenitalen Tuberkulose nicht ohne weiteres zur Entscheidung der Frage nach der größeren Häufigkeit der einen oder anderen dieser Arten von Tuberkulose herangezogen werden.

3. Trotz der bisher noch unzureichenden Grundlagen für eine endgültige Entscheidung der zuletzt erwähnten Frage kann schon jetzt behauptet werden, daß einerseits entgegen der Ansicht einzelner Forscher eine primäre Inhalationstuberkulose beim Menschen sicher vorkommt, daß sie aber nicht so häufig ist, wie bisher von vielen Autoren angenommen wurde, während andererseits der Deglutitionstuberkulose bzw. der durch Deglutition sekundär (lympho-hämatogen) entstandenen Lungentuberkulose eine höhere, im Kindesalter infolge der sogenannten Schmutz- und Schmierinfektion vielleicht sogar eine bedeutend höhere Frequenzziffer zugeschrieben werden muß, als aus den bisherigen statistischen Angaben hervorgeht. Analoges dürfte auch für die kongenitale Tuberkulose gelten.

4. Die überwiegende Häufigkeit der Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose kann durch eine teils angeborene, teils erworbene geringere Widerstandsfähigkeit dieser Organe gegenüber den eindringenden Tuberkelbazillen oder auch dadurch erklärt werden, daß das Vermögen der regionären Lymphdrüsen der oberen Wege des Respirations- und der oberen und unteren Wege des Digestionstraktes, die eindringenden Tuberkelbazillen abzutöten, abzuschwächen oder zurückzuhalten, infolge einer wenn auch nicht immer manifesten Infektion mit Tuberkelbazillen eine Abnahme erlitten hat.

5. Die so häufige Bevorzugung der Lungenspitze seitens der in den Lungen sich ansiedelnden Tuberkelbazillen spricht weder unbedingt für deren direktes Eindringen mit der Atemluft noch für ihr Eindringen auf anderen Wegen.

6. Wenn auch derweilen eine genaue quantitative Abschätzung der Inhalations- und Deglutitionstuberkulose noch nicht möglich ist, so wird hierdurch die Art der Prophylaxis gegen die Tuberkulose in keiner Weise beeinflußt, d. h. es wird nach wie zuvor sowohl gegen das Eindringen der, sei es von kranken Menschen oder Tieren stammenden Tuberkelbazillen auf den unter 1 angegebenen Wegen als auch gegen jedwede Verminderung der natürlichen Widerstandsfähigkeit des menschlichen Organismus anzukämpfen sein.

Flügge (Breslau), Aetiologie der Tuberkulose.

1. Im Experiment läßt sich bei verschiedensten Versuchstieren (Meerschweinchen, Kaninchen, Ziegen, Kälbern, Hunden) durch wenige (bei Meerschweinchen erwiesenermaßen unter 50) in Tröpfchenform mit der Luft eingeatmete Tuberkelbazillen Lungentuberkulose hervorrufen. Die Inhalation repräsentiert einen Infektionsmodus, welcher in bezug auf die sehr niedrige untere Grenze der infektiösen Dosis sich der gleichfalls sehr wirksamen subkutanen Infektion anreiht, aber dieser in bezug auf die Schnelligkeit des Verlaufs der Erkrankung noch überlegen ist.

2. Daß die Einatmung wirklich einen Teil der mit der Luft in Tröpfchenform inhalierten Tuberkelbazillen bis in die feinsten Bronchien

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

führt, davon kann man sich leicht überzeugen, indem man kurz nach der Inhalation die peripherstenTeile der Lunge auf Meerschweinchen verimpft. Letztere gehen dann an Impftuberkulose zugrunde.

3. Werden Tuberkelbazillen verfüttert, so daß sie nur vom Darm oder vom Rachen aus in den Körper eindringen können, so sind millionenfach größere Bazillenmengen, als bei der Inhalation, zur Hervorrufung manifester Krankheitserscheinungen erforderlich; der Ausbruch der letzteren und das tödliche Ende treten viel später ein.

4. Inhalierte Bazillen werden daher nicht — wie von einigen Autoren behauptet ist — erst dadurch wirksam, daß ein Teil derselben verschluckt wird und vom Darm oder vom Rachen aus eindringt. Dagegen kann es sehr wohl bei Fütterungsversuchen (namentlich bei Verwendung von Sonden) vorkommen, daß eine Aspiration kleinster Mengen bazillenhaltiger Nahrung stattfindet und daß diese zu einer so schnellen Entwicklung einer Lungeninfektion führt, wie sie bei rein intestinaler Fütterungstuberkulose nie beobachtet wird.

5. Ist somit nach dem Ausfall der Experimente der Infektionsweg durch Inhalation zweifellos weit gefährlicher als die Infektion vom Darm aus, so ist doch daraus noch nicht ohne weiteres ein Schluß statthaft auf die Bedeutung des einen und des anderen Weges für die natürliche Verbreitung der Tuberkulose. Vielmehr kommt hierfür in Betracht, inwieweit Gelegenheit zur Aufnahme von Tuberkelbazillen auf jedem der beiden Wege unter natürlichen Verhältnissen gegeben ist. Bietet sich Gelegenheit zur Aufnahme von Tuberkelbazillen in den Darm sehr häufig, dagegen zur Aufnahme durch Inhalation selten oder gar nicht, so verliert letzterer Weg trotz seiner im Experiment erwiesenen weit größeren Gefährlichkeit ganz an praktischer Bedeutung.

6. Die Infektionsgelegenheiten verhalten sich sehr ungleich; sie liegen z. B. für den Menschen wesentlich anders, wie für die landwirtschaftlichen Nutztiere. Werden Schweine und Kälber mit Milch von tuberkulösen Kühen aufgezogen, so überwiegt diese Infektionsgelegenheit vollständig, und die Tiere gehen sämtlich an intestinaler Infektion (bzw. an Aspirationstuberkulose) zugrunde. Zur Aufnahme von Tuberkelbazillen aus der Luft ist hier wenig Gelegenheit. — Die der intestinalen Infektion entgangenen Rinder können dagegen an Inhalations-Tuberkulose erkranken. Sie werden wahrscheinlich durch den Aufenthalt in der Nähe hustender tuberkulöser Kühe gefährdet, durch welche die Luft mit tuberkelbazillenhaltigen Tröpfchen erfüllt wird.

7. Für den Menschen liegen die Infektionsgelegenheiten verschieden, je nach Sitten und Gebräuchen. Unter Umständen kann bei Kindern intestinale Infektion durch tuberkelbazillenhaltige Milch oder Butter oder auch durch das Indenmundbringen mit Sputum beschmutzter Finger entstehen; um so häufiger, je verseuchter der Milchstall bzw. je vernachlässigter die Pflege des Kindes ist, und je sorgloser der Phthisiker mit seinem Sputum umgeht. Bei einiger Vorsicht pflegt aber die auf diese Weise in den Darm gelangte Tuberkelbazillenmenge nicht auszureichen, um Infektion zu bewirken.

Dagegen repräsentieren eine sehr verbreitete Infektionsquelle die vom Phthisiker oft in großen Mengen ausgehusteten und der Luft seiner nächsten Umgebung beigemischten tuberkelbazillenhaltigen Tröpfchen; weniger tuberkelbazillenhaltiger Staub, da die Bildung feinster flug-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fähiger Stäubchen aus Sputum schwierig und selten ist. Im dauernden Verkehr mit einem Phthisiker ist die Gelegenheit zur Inhalation tuberkelbazillenhaltiger Tröpfchen sehr häufig gegeben; namentlich im Verkehr zwischen Mutter und Kind, nicht selten auch bei Pflegerinnen, bei Eheleuten, bei Arbeitern an gemeinsamer Arbeitsstätte. Durch Sitten und Lebensgewohnheiten wird auch diese Infektionsgelegenheit selbstverständlich stark beeinflußt.

Da die Inhalation tuberkelbazillenhaltiger Luft als ein besonders gefährlicher Inhalationsweg erkannt ist, der schon bei kleinsten Mengen Bazillen Infektion vermittelt, und da die Gelegenheit zur Benutzung dieses Weges häufig vorhanden ist, kommt zweifellos der weitaus größte Teil aller Uebertragungen von Tuberkulose auf Menschen durch Inhalation der von Phthisikern in Tröpfchenform verstreuten Tuberkelbazillen zustande.

Orth (Berlin), Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose.

1. T. B. (Tuberkelbazillen) können in der Lunge (in kleinen Bronchien und Alveolen) sich ansiedeln und Lungentuberkulose erzeugen, nachdem sie durch die Atemwege dahin gelangt sind. Das geschieht unter natürlichen Verhältnissen durch Atembewegungen, welche auch den Kohlenstaub in die Lungen befördern.

2. T. B. können in die Lungen gelangen und sich ansiedeln, nachdem sie in die Bronchialdrüsen gelangt waren, sei es durch direkten Einbruch, sei es auf dem Lymph- oder Blutwege, sei es, daß sie von den Respirationsorganen aus, die dabei erkennbare Veränderungen nicht zu zeigen brauchen, sei es, daß sie von anderswoher in die Bronchialdrüsen gelangt sind.

3. T. B. können insbesondere vom Darmkanal aus in den Körper gelangen, wobei der Darmkanal selbst völlig frei von Veränderungen bleiben kann.

4. Wenn auch bei intestinaler Eintrittspforte die mesenterialen Lymphdrüsen in erster Linie sich bazillenhaltig erweisen, so können doch im Experiment Bazillen in Blut und Organen vorhanden sein zu einer Zeit (24 Stunden), wo von gröberen Veränderungen des Lymphdrüsengewebes noch keine Rede sein kann.

5. Durch hämatogene Infektion der Lungen kann ebenso wie durch direkten Einbruch von Bazillen und (seltener) durch lymphogene Infektion eine Lungenschwindsucht entstehen.

6. Die besondere Lokalisation der gewöhnlichen Initialveränderung der Lungenschwindsucht beim Menschen, insbesondere beim Erwachsenen, erklärt sich aus örtlicher Disposition; diese Disposition kommt in gleicher Weise zur Geltung bei primärer (aërogener) wie bei metastatischer (hämatogener) Infektion der Lungen, mag die letzte eine disseminierte oder eine lokalisierte (singuläre oder in wenigen Herden auftretende) Tuberkulose im Gefolge haben.

7. Auch die metastatische Tuberkulose greift in den Lungen sehr rasch auf die Bronchien über, so daß aus dem Ergriffensein von Bronchien bei Initialveränderungen ein Schluß auf aërogene oder hämatogene Lungeninfektion nicht gemacht werden kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

8. Bei der Erklärung der Entstehung der Lungenschwindsucht, besonders Erwachsener, muß damit gerechnet werden, daß sie das Resultat einer Reinfektion mit virulenten T. B. sein kann, nachdem eine (oder mehrere) frühere leichtere Infektionen glücklich überstanden wurden. Es kann infolge dieser überstandenen Infektion

a) die Erkrankung gerade der Lungen gefördert worden sein,

b) die Uebersprungung der regionären Lymphdrüsen der Eingangspforte begründet sein. Im letzten Falle würde also die Erkrankung der Lungen allein kein Beweis für aërogene Lungeninfektion abgeben können.

9. Das Haften und Eindringen von T. B. geht in den Lungen leichter vor sich, als im Darm. Geringe in die Lungen gelangte Mengen von T. B. geben meist positive Resultate, selbst große in den Magendarmkanal gelangte Mengen bleiben oft völlig wirkungslos. Dabei sind aber noch zwei Umstände zu berücksichtigen:

a) Im Experiment können unter sonst gleichen Bedingungen geringere Mengen T. B. positive, größere negative Resultate geben, es läßt sich also eine ausschlaggebende Bedeutung der Bazillenmenge nicht nachweisen. Das hängt zum größten Teil von individuellen Verhältnissen der Versuchstiere ab, es kommt aber

b) besonders für den Darmkanal anscheinend auch auf die Art des Importes der T. B. an: mit Milch verriebene T. B. erzeugen anscheinend bei rektaler Injektion sicherer Tuberkulose als in physiologischer Kochsalzlösung verriebene.

10. Es liegt kein Grund vor, einen intestinalen Ursprung der Lungenschwindsucht in den Vordergrund zu stellen, ebensowenig kann bewiesen werden, daß der aërogene die Regel bildet, wenn auch die Experimente dafür sprechen, daß ihm eine größere Bedeutung zukommt. Es können auch hier verschiedene Wege zu demselben Ziele führen.

11. Für die Prophylaxis der Tuberkulose des Menschen überhaupt und die der Lungentuberkulose im besonderen, also für die Gesundheitspflege, ist die Frage der Infektionswege der Lungentuberkulose von geringer Bedeutung, da sowohl mit der Nahrung wie mit der Luft oder durch Kontakt in den Körper gelangte Bazillen Lungentuberkulose, sei es direkt, sei es indirekt, zu erzeugen vermögen. Verhütung der Lungentuberkulose heißt also nichts anderes als:

a) Verstopfen all der Quellen, aus welchen für den Menschen virulente T. B. in den menschlichen Körper gelangen können; sollte es sich bestätigen, daß eine überstandene Infektion mit wenig virulenten oder avirulenten Bazillen eine Disposition für Lungenschwindsucht schaffen könnte, so würde

b) auch das Hineingelangen in den Körper von wenig oder nicht virulenten Bazillen, sei es daß ihnen diese Eigenschaft an sich zukommt, sei es, daß sie künstlich an Virulenz verloren haben, auf jede Weise zu verhindern sein.

12. Wesentlich in Betracht kommen als Quellen für beiderlei Arten von Bazillen:

a) Milch und Butter perlsüchtiger Kühe,

b) der T. B.-haltige Auswurf (einschließlich der sog. Tröpfchen) schwindsüchtiger Menschen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Bedeutung der Perlsuchtbazillen für die erwachsenen Menschen ist noch nicht klargestellt; daß sie beim Menschen überhaupt Tuberkulose erzeugen können, ist sicher; wie weit eine zur Heilung gelangende Infektion durch sie prädisponierend für Lungenschwindsucht wirken kann, bedarf noch der weiteren Untersuchung.

Daß die vom Menschen stammenden Bazillen in jeder Beziehung die wichtigsten sind, ist wohl allgemein anerkannt.

Kampf gegen die Tuberkulose des Menschen heißt also einerseits Kampf gegen die Tuberkulose des Rindviehes im allgemeinen, Kampf gegen Milch und Butter, welche von tuberkulösen Kühen stammen, im besonderen, andererseits Kampf gegen die Tuberkulose erkrankter Menschen im allgemeinen, gegen die bazillenhaltigen Auswurfstoffe tuberkulöser Menschen im besonderen.

Kuß und **Lobstein** (Angicourt), Zur experimentellen Uebertragbarkeit der Tuberkulose.

Die Versuche, welche wir seit mehr als einem Jahre an Meerschweinchen mit Ruß, verstäubter chinesischer Tusche und verstäubten Aufschwemmungen von Tuberkelbazillen ausgeführt haben, haben uns zu folgenden Schlüssen geführt:

1. Die feinen atmosphärischen Staubteilchen dringen durch Einatmung leicht bis in die Lungenbläschen. Die Lungenanthrakose entsteht nur auf dem Wege der Einatmung.

2. Die Einverleibung unlöslicher Staubteilchen hat niemals zur Folge, daß Staub auf dem Wege durch den Darm und die Gekrösedrüsen bis zur Lunge gelangt; aber die wiederholte Einverleibung großer Dosen von Ruß kann bei gesunden Tieren eine Anthrakose der Gekrösedrüsen hervorrufen.

3. Sehr fein verstäubte Flüssigkeiten dringen leicht durch Einatmung in die Tiefe der Atmungswege und können so bis in die Lungenbläschen feinen Staub oder virulente Keime mitführen.

4. Damit die Versuche mit Bazilleneinatmung sichere Resultate geben, die auf das Studium der tuberkulösen Ansteckung übertragen werden können, sind u. a. zwei Bedingungen erforderlich:

a) Man muß die infizierten Dämpfe kurze Zeit hindurch einatmen lassen, ohne dabei die Tiere direkt dem Strahl des Zerstäubers auszusetzen.

b) Man muß während der ganzen Dauer des Versuches aus dem Atmungskasten eine mindestens gleich große Menge von Bazillen, wie die von den Tieren eingeatmete, absaugen und dann die so gesammelten Bazillen Kontrolltieren einverleiben.

5. Die Einatmung von Dämpfen mit virulenten Bazillen hat stets Lungentuberkulose, die sich schnell entwickelt, zur Folge; unter sonst gleichen Bedingungen ist die Einatmung eine unvergleichlich viel wirksamere und furchtbarere Ursache der experimentellen Tuberkulose als die Einverleibung durch den Darm und sogar als die subkutane Einverleibung.

6. Die durch Einatmung veranlaßten Tuberkulosen entstehen auf aërogenem Wege; diejenigen Bazillen, welche während der Einatmung auf der Rachenwand abgelagert werden, spielen nur eine sekundäre oder gar keine Rolle als Krankheitserreger.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

7. Zusammenfassung: Die experimentelle Ansteckung gesunder Tiere mit Tuberkulose geschieht viel leichter durch die Luftwege als durch den Verdauungskanal (Rachen oder Darm).

Weber, A. (Berlin), Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose.

I. Bei den verschiedenen Versuchstieren ist bei ein und demselben Infektionsmodus mit ein und demselben Typus von Tuberkelbazillen die Empfänglichkeit der einzelnen Organe für die tuberkulöse Infektion eine verschiedene.

II. Ein und dieselbe Tierart kann sich bei ein und demselben Infektionsmodus ganz verschieden verhalten, je nachdem zur Infektion Bazillen des Typus humanus, bovinus oder gallinaceus verwandt werden.

III. Eine ursprünglich mit Sicherheit durch Eindringen der Tuberkelbazillen vom Magen- und Darmkanal aus entstandene Erkrankung kann bei weiterem Fortschreiten allmählich ein Krankheitsbild annehmen, das viel eher den Gedanken einer Aspirations- oder Inhalationstuberkulose als den einer Deglutitionstuberkulose nahe legt.

IV. Das experimentell erzeugte Krankheitsbild ist bei ein und derselben Tierart, bei ein und demselben Infektionsmodus mit ein und demselben Typus von Tuberkelbazillen ein verschiedenes, je nachdem das Tier schon vorher unter der Einwirkung des einen oder des anderen der verschiedenen Typen von Tuberkelbazillen gestanden hat.

V. Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, daß man im Tierexperiment durch verschiedene Kombinationen in der Wahl des Versuchstieres, des Tuberkelbazillentypus usw. die verschiedensten Ergebnisse erzielen kann. Eben deswegen dürfen aber auch nur mit größter Vorsicht Schlüsse allgemeinerer Art aus Versuchsergebnissen an Tieren abgeleitet werden. Ein direkter Schluß auf das Verhalten einer Tierart der natürlichen Infektion mit Tuberkelbazillen gegenüber kann aus einem an dieser Tierart angestellten Experiment jedenfalls nur dann gezogen werden, wenn dieses Experiment mit demjenigen Typus von Tuberkelbazillen angestellt ist, welcher der Erreger der spontanen Tuberkulose dieser Tierart ist.

VI. Bei Rindern gibt es sowohl eineInhalations- bzw. Aspirations- als auch eine Deglutitionstuberkulose. Jüngere Tiere (Milchkälber) sind vom Verdauungskanal aus leichter zu infizieren als ältere Tiere. Aeltere Tiere sind durch Inhalation leichter und sicherer zu infizieren als durch Fütterung. Berücksichtigt man zudem noch die verschiedene Gelegenheit zur Aufnahme von Infektionsstoff in den einen oder anderen Traktus, so ist es leicht verständlich, daß man bei jungen Kälbern im allgemeinen häufiger eine Deglutitionstuberkulose, bei älteren Rindern eine Inhalations- bzw. Aspirationstuberkulose findet, wobei vielleicht noch der Umstand eine Rolle spielt, daß ältere Tiere wiederkäuen, Milchkälber dagegen nicht.

VII. Auch beim Menschen gibt es eine primäre Inhalations- bzw. Aspirationstuberkulose und eine primäre Deglutitionstuberkulose.

Es bleibt also, was die Frage der Infektion des Menschen mit Tuberkelbazillen betrifft, im großen und ganzen beim Alten, nur dürften neben der Inhalationstuberkulose die Infektion vom Verdauungskanal

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus und auch die übrigen selteneren Infektionsmöglichkeiten durch die neueren Untersuchungen mit Recht wieder etwas mehr in den Vordergrund gerückt worden sein.

Bartel (Wien), Die Infektionswege der Tuberkulose.

1. Nach Passage auch des „anscheinend" unveränderten Deckepithels nehmen die Tuberkelbazillen ihren Weg in die Lymphbahnen, um sekundär lymphogen oder lymphhämatogen in die inneren Organe zu gelangen.

2. Innerhalb des Lymphsystems kann eine Virulenzabschwächung und auch Vernichtung eingedrungener Tuberkelbazillen stattfinden. Gleicherweise können auch Tuberkelbazillen in inneren Organen beeinflußt werden.

3. Intensität und Extensität der tuberkulösen Erkrankung werden bestimmt durch die wechselnde Kombination zwischen Disposition und der jeweiligen Art der Infektion.

4. Es gibt eine allgemeine Disposition (jugendliches Alter, Gravidität, Senilismus, Status hypoplasticus, Schwächung durch Intoxikationen und Infektionen) und eine Disposition einzelner Organgebiete (speziell der Lungen mit ihrem lymphatischen Apparat).

5. Im Lymphsystem unterscheidet man ein lymphoides Stadium der Tuberkulose und ein manifestes. Ersteres gekennzeichnet durch lymphatische Schwellung kann längere Zeit andauern (lymphoide Latenz), ausheilen oder den Uebergang zur manifesten Tuberkulose (Epitheloidtuberkelbildung) bilden. (Analogie mit den Stadien der pyogenen Infektionen.)

6. Fütterung und Inhalation sind die vorwiegenden Infektionsgefahren für Tuberkulose. Lassen sich hierbei die möglichen Infektionswege auch anatomisch umschreiben, so ist doch eine scharfe Trennung von Fütterungs- resp. Inhalationsinfektion in ihren Effekten nicht möglich.

7. Tuberkulose läßt sich im Experiment durch Fütterung und Inhalation erzielen und erkrankt hierbei ganz speziell die Lunge mit ihrem lymphatischen Apparat.

8. Auch bei Ausschluß von Fütterung und Inhalation ist eine hervorragende Erkrankung der Lunge zu erzielen und kann sogar die isolierte Lungentuberkulose im Experiment ohne Fütterung und Inhalation erzielt werden (subkutane, intraperitoneale, intravenöse Infektion.)

9. Es stellt die Lunge einen „Locus minoris resistentiae" gegenüber der tuberkulösen Infektion dar und zwar für jede Art der Infektion. „Es ist darum auch nicht das am häufigsten manifest tuberkulös erkrankte auch das häufigst exponierte Organ."

10. Das Lokalisationsgesetz darf ferner nicht ausschließlich auf das Stadium der manifesten Tuberkulose Anwendung finden, sondern es muß hier auch die lymphoide Form Beachtung finden.

11. Bei Beachtung auch der lymphoiden Tuberkulose bei Mensch und Tier ergibt sich, daß Infektionen vom Rachen und Darm durchaus nicht so selten sind, daß sie sogar nachweisbar sind in Fällen, wo Lungen und Bronchialdrüsen frei von Tuberkelbazillen gefunden werden.

12. Apodiktische Anschauungen nach der Richtung der Fütterungs- resp. Inhalationsinfektion besitzen keine Berechtigung. Ist es auch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht möglich, bestimmte Prozentzahlen dieser vorwiegenden Infektionsarten anzugeben, so ist doch die gleichmäßige Beachtung aller Eintrittspforten eine unbedingte Pflicht, soll die Hygiene ihre Aufgaben zur Verhütung der Infektionen erfüllen.

Weleminsky (Prag), Infektionswege der Tuberkulose.

1. Nach den Erfahrungen bei Tierversuchen läßt sich ein bereits tuberkulöses Tier, von einem gewissen Stadium der Krankheit ab, nicht von neuem infizieren; eine zweite Infektion (Suprainfektion) mit Tuberkulose haftet nicht, oder bleibt lokal und schreitet in den Lymphbahnen nicht fort, auch wenn die erste in den Organen inzwischen weiter um sich greift und zum Tode des Tieres führt. Dasselbe sehen wir beim Menschen, da sonst durch die ungeheuren Mengen von Tuberkelbazillen, welche Lungenkranke aushusten, die Lymphbahnen der Mundhöhle infiziert werden müßten, und die Halsdrüsen immer von neuem anschwellen würden. Es folgt daraus, daß man bei mehreren Krankheitsherden ein Fortschreiten von dem älteren auf den jüngeren anzunehmen hat, aber keine erneute Infektion von außen.

2. Wenn daher ein Kind, wie es überaus häufig ist, tuberkulöse Halsdrüsen hat und akquiriert selbst viel später Lungentuberkulose, so muß man vor allem an einen direkten Zusammenhang denken. Der Tierversuch zeigt, daß der Infektionsweg von den Halsdrüsen zu den Bronchialdrüsen führt, von denen wiederum die Lungen infiziert werden. Tatsächlich findet man auch beim Kinde besonders oft Halsdrüsen und Bronchialdrüsen, dann, wenn die ersteren verschwunden bzw. ausgeheilt sind, nur die Bronchialdrüsen, zuletzt Bronchialdrüsen und Lungen erkrankt, wobei die Erkrankung der Bronchialdrüsen meist als die ältere erkannt werden kann. Aber auch aus den Drüsen des Darmes geht der Infektionsweg — wie der Tierversuch zeigt — zu den Drüsen der oberen Körperhälfte, den Bronchialdrüsen und der Lunge.

3. Verhältnismäßig sehr selten findet man ausschließlich die Lungen ergriffen, ohne Erkrankung irgendwelcher Drüsen; für diese Fälle wird man wohl Einatmung der Bazillen bis in die Lungen und direkte Infektion derselben annehmen. Ist aber die Bronchialdrüse der einzige oder älteste Erkrankungsherd, so muß man nach unseren heutigen Kenntnissen vor allem an abgeheilte Tuberkulose der Hals- oder Mesenterialdrüsen im Kindesalter, oder an latente Tuberkulose derselben denken. In die Halsdrüsen, welche zweifellos ganz besonders häufig den Ausgangspunkt für die spätere Bronchialdrüsen- und Lungentuberkulose darstellen, kommen die Keime von den Tonsillen, bzw. überhaupt aus der Mund- und Rachenhöhle. In diese gelangen sie durch Einatmung, wenn die natürlichere und viel größeren Schutz gewährende Nasenatmung nicht angewendet wird, ferner durch infizierte Nahrungsmittel, insbesondere Milch perlsüchtiger Kühe, und endlich mit den Fingern von Kindern, die auf schmutzigem Boden spielen und herumkriechen.

Medin (Stockholm), Die Furcht vor der Uebertragung der Tuberkulose auf die Kinder durch die Kuhmilch ist unbegründet.

1. Die Frage, betreffend die Uebertragung der Tuberkulose durch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kuhmilch auf Kinder ist durchaus nicht eine ausschließlich bakteriologische. Man muß auf die klinische Erfahrung mehr Rücksicht nehmen, als dies gewöhnlich geschieht.

2. Aus dem „Allgemeinen Kinderhaus“ in Stockholm liegt eine reiche Erfahrung von Tuberkulose bei Kindern im ersten Lebensjahre vor. Unter 7500 in den Jahren 1842—1906 verstorbenen solchen Kindern waren 595 nach genau geführten Obduktionsberichten mit Tuberkulose behaftet.

3. Wenn die Tuberkulose Kinder in den ersten Lebensmonaten befällt, so gleicht sie sehr einer akuten Infektionskrankheit. Im alten Kinderhause trat die Tuberkulose im vorigen Jahrhundert verschiedene Male unter den Kindern im ersten Lebensjahre in heftigen Epidemien auf, ähnlich den Epidemien anderer ansteckender Krankheiten.

4. Die letzte Epidemie war 1881. Ueber diese Epidemie steht notiert, daß sie sich ausschließlich in der einen der zwei Abteilungen hielt. Die Kinder erhielten in beiden Abteilungen dieselbe Milch und auf gleiche Weise behandelt. Es konnte also unmöglich die Kuhmilch die Veranlassung zu dieser Epidemie der einen Abteilung sein.

5. Sämtliche vorhergehende Epidemien hatten sich in allem wesentlichen ebenso wie die Epidemie im Jahre 1881 verhalten. Die Ursache, die offenbar in allen Epidemien die gleiche ist, kann keine andere sein, als Ansteckung von Kind zu Kind oder durch die eine oder andere Amme.

6. Primäre Darmtuberkulose bei sehr jungen Kindern hat sich als eine große Seltenheit erwiesen. Bei 299 von 595 obduzierten Kindern hatte die Tuberkulose mehrere Organe ergriffen, sie war generalisiert; bei nicht weniger als 273 hielt sich die Tuberkulose ausschließlich an die Lungen und Bronchialdrüsen, sie war dort primär; nur in 6 Fällen von den 595 war die Tuberkulose nur im Darm und den Mesenterialdrüsen zu finden und könnte als dort primär zu betrachten sein.

7. Weder die klinischen, noch die epidemiologischen Beobachtungen im „Allgemeinen Kinderhause“ in Stockholm und noch weniger die pathologisch-anatomischen liefern einen Beweis dafür, daß die Kuhmilch die Infektionsträgerin der Tuberkulose wäre.

Kovacs (Budapest), Infektionswege der Tuberkulose.

Bindende Beweise liefert uns das Experiment in keiner Richtung, ebensowenig für den unbedingten aërogenen Ursprung, als für die ausschließlich intestinale Genese der tuberkulösen Lungenerkrankungen.

Festzustellen ist nur, daß Lungenerkrankungen, wie man ihnen in der menschlichen Pathologie meistens begegnet — in Begleitung von mehr oder weniger deutlichen Cervikal- und Bronchialdrüsenaffektionen und auch ohne dieselben — durch Fütterungsinfektionen auf dem Wege einer lymphohämatogenen Ausbreitung zustande kommen können.

Auch daran ist festzuhalten, daß eine Lungentuberkulose in Begleitung einer primären Unterleibstuberkulose mit vollem Recht auf eine intestinale Infektion zurückgeführt werden kann; jedoch ist eine Erkrankung dieser Organe, die Mesenterialdrüsen eingeschlossen, bei jeder intestinalen Infektion — besonders bei älteren Tieren — durchaus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht erforderlich. — Auf die menschliche Pathologie übertragen kann aus diesen Sätzen gefolgert werden, daß eine nicht unbeträchtliche Zahl sämtlicher Tuberkulosefälle besonders im kindlichen Alter einer intestinalen — d. i. einer alimentären — Infektion zuzuschreiben ist.

Andererseits darf ein Bazillenimport mit dem Inhalationsstrom direkt bis in das Lungenparenchym auf Grund des Tierversuches nicht in Abrede gestellt werden, und es muß auch an einer Ansiedlung und Entfaltung der krankmachenden Wirkung an Ort und Stelle festgehalten werden; die nicht seltenen Befunde des pathologischen Anatomen machen eine solche Annahme für die Menschenpathologie fast notwendig.

Demgegenüber mangelt es sicher auch an solchen Fällen nicht, wo die Tuberkelbazillen auch bei der Inhalationsinfektion die oberen Luftwege nicht überschreiten. Dann steht der Annahme nichts im Wege, daß der Infektionsstoff von den oropharyngealen Invasionspforten aus dasselbe Bild der tuberkulösen Lungenerkrankungen hervorruft, welches bei einem anzunehmenden primären Einnisten der Bazillen in der Lunge beobachtet wird.

Das Verhältnis, wie oft die Lungentuberkulose auf intestinalem — alimentärem — und wie oft dieselbe auf aërogenem Wege entsteht, ist auf experimenteller Grundlage allein nicht zu eruieren; in betreff der Prophylaxe aber soll beiden Infektionsquellen die gleiche Bedeutung zuerkannt werden.

Most (Breslau), Die Topographie der für die Infektionswege der Lungentuberkulose maßgebenden Lymphbahnen.

1. Aus dem Halslymphgebiet, speziell aus der Tonsillengegend und von dem Gebiet der tiefen Cervikaldrüsen führen keine Lymphbahnen direkt zur Pleurakuppe oder Lungenspitze hinab, auch keine solchen hinüber zu den tracheo-bronchialen und mediastinalen Drüsen. Die gesamte Lymphe des ganzen Kopf- und Halsgebietes gelangt am Bulbus jugularis ins Venensystem.

2. Auch die Lymphbahnen der Luftröhre bis zur Bifurkation hinab und jene der Lungen ziehen zu dem Venenwinkel an der Jugularis und Subclavia hin. Bevor sie sich dort ins Venensystem senken, kann eine der nahe gelegenen Supraklavikulardrüsen und aus den obersten Partien der Luftröhre eine der tiefen Cervikaldrüsen an der Vena jugularis passiert werden. Von diesen ebengenannten Drüsen gelingt es aber nie, auch mit Hilfe der verschiedensten Manipulationen nicht, retrograd die nächsten Gefäßabschnitte, geschweige denn die paratrachealen oder tracheobronchialen Drüsen zu injizieren. Dem sog. „retrograden Transport“ stellen sich also anatomischerseits die größten Schwierigkeiten entgegen: die mannigfachen Anastomosen der Lymphbahnen untereinander beugen einer Stauung vor und der exakte Schluß der zahlreichen Klappen hindert den Rückfluß. Außerdem gehören die supraklavikularen Drüsen nicht zum direkten Lymphgebiet der Rachen- und Tonsillengegend, so daß sie auch nicht als gemeinsame Station beider Lymphgebiete betrachtet werden können.

3. Die Lymphbahnen der Abdominalorgane führen zum Ductus thoracicus und durch ihn zum Venensystem, nur wenige Bahnen (von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zwerchfell und Leberkonvexität) führen entlang dem Brustbein durch die Gland. mammariae internae hinauf zum Venenwinkel. Kommunizierende Lymphwege mit den tracheo-bronchialen Drüsen existieren nicht.

4. Nur die exakten anatomischen Untersuchungen am normalen menschlichen Organismus (besonders am Neugeborenen) können als maßgebende Grundlage für die klinische Forschung angesehen werden, vorausgesetzt, daß sich jene auf eine große Zahl exakter und subtil ausgeführter Präparate stützen, da nur durch die Injektion in klarer und einwandsfreier Weise der Weg von Drüse zu Drüse und Drüsengebiet zu Drüsengebiet gekennzeichnet wird. Die Klappenrichtung in den Lymphstämmen gibt unzweideutigen Aufschluß auch über die Richtung des Lymphstromes in vivo.

5. Die am Tier gewonnenen anatomischen Resultate sind nur mit Vorsicht auf den Menschen anzuwenden, da der Lymphgefäßapparat der gewöhnlichen Versuchstiere (Kaninchen und Meerschwein) zwar nicht prinzipiell von dem des Menschen abweicht, jedoch in Zahl, Größe und Weite der Drüsen und Gefäße bedeutsame Abweichungen darbietet.

Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Nachdruck verboten.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

Sitzung vom 16. XII. 1907.

Levy, Fritz, Ueber konjunktivale Tuberkulinreaktion.

Er gibt eine genetische Entwicklung der Methode: Richets Versuche mit Thalassin, das von Wolff-Eisner im C. f. B. Bd. 37 veröffentlichte Grundgesetz der Immunität, daß Injektion sämtlicher Eiweißstoffe (auch bakterieller) keine Immunität, sondern Ueberempfindlichkeit hervorruft und die Bearbeitung dieser Ueberempfindlichkeitskrankheiten in der Klinik: Serumkrankheit, Revakzination und Heufieber von Pirquet, Schick und Wolff-Eisner. Er bespricht die v. Pirquetsche Kutanreaktion und die Wolff-Eisnersche Konjunktivalreaktion mit Tuberkulin, wobei er dessen unbedingte Priorität gegenüber Calmette festlegt.

Klinische Bedeutung hat beim Erwachsenen nur die Konjunktivalreaktion. Er hat 330 Fälle untersucht und sie in allen Fällen wertvoll gefunden. Es wird in fast allen Fällen eine Uebereinstimmung der Reaktion mit der subkutanen Tuberkulininjektion beobachtet, vor der sie Bequemlichkeit und Gefahrlosigkeit voraus hat. Bei Wiederholung der Tuberkulininstillation tritt in 75 Proz. eine Ueberempfindlichkeit im Auge ein, welche zur Vorsicht bei der diagnostischen Verwertung der Wiederholung führen muß.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Seine Resultate sind folgende.

Konj. Reaktion		+	−
Tuberkulöse	41	31 = 85 Proz.	6 = 15 Proz.
Suspekte	54	32 = 60 „	22 = 40 „
Nicht Tuberkulöse	235	6 = 2,5 „	229 = 97,5 „

Stadelmann u. **Wolff-Eisner,** Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion.

Wolff-Eisner, Ueber die diagnostische, prognostische und theoretische Bedeutung der Kutan- und Konjunktivalreaktion.

Sich auf Levys historische Bemerkungen stützend, betont Verf., daß er bei der Kenntnisgabe der Methode den klinischen (diagnostischen und prognostischen) Wert hervorgehoben habe. Er erweist die Notwendigkeit einer neuen Methode und ihren Wert.

Er erwägt, ob die Reaktion nur bei spezifisch tuberkulös Infizierten auftritt und kommt nach umfassenden theoretischen Ausführungen zu einem bejahenden Resultat.

Die Frage, ob die Pirquetsche oder Wolff-Eisnersche Reaktion wertvoller sei, beantwortet er dahin, daß beide großen Wert besitzen und beide nebeneinander angewendet werden sollten, weil sie sich in wichtigster Weise ergänzen. Es ist dies bisher überhaupt noch nicht geschehen, gerade als wenn die Methoden antagonistisch wären. Der größere klinische Wert kommt der Konjunktivalreaktion zu, da sie die aktiven Prozesse anzeigt, während die Kutanprobe infolge zu großer Empfindlichkeit auch bei latenten, ausgeheilten, abgekapselten Prozessen Reaktion hervorbringt.

Er bespricht die mikroskopische Struktur der Papel und die auch hier wieder in Erscheinung tretenden Beziehungen der Lymphozyten zu den Tuberkelbazillen.

Nach einer Besprechung der Ueberempfindlichkeit (cf. Berl. klin. Wochenschr. 1907 No. 38) zeigt er unter Anführung von Zahlenmaterial die hohe prognostische Bedeutung des positiven oder negativen Ausfalls der Reaktion. Letzterer läßt sicher eine ungünstige Prognose stellen, während ersterer Kampffähigkeit, damit aber noch nicht Sieg bedeutet.

Die Möglichkeit einer günstigen Prognose ist also an die Tuberkulinüberempfindlichkeit geknüpft. Dies läßt erwägen, ob es richtig ist, bei der Therapie künstlich eine Unempfindlichkeit zu erzeugen. Ein natürlich fast Tuberkulin-unempfindliches Tier wie das Meerschweinchen steht ebenfalls der Tuberkelbazilleninfektion bekanntlich wehrlos gegenüber. Es folgen Betrachtungen über die Tuberkulinwirkung vom Standpunkt der neugewonnenen Erfahrungen des Redners.

Bei Wiederholung der Reaktion treten die von Levy u. a. beschriebenen Veränderungen ein und darf man die Wiederholung nur mit Vorsicht diagnostisch verwerten. (Nach allgemeiner Anschauung gar nicht, nach Ansicht des Vortragenden ebenso wie die Kutanreaktion, d. h. für latente Herde.) Dieselben Bedenken gelten gegen die subkutane Tuber-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kulininjektion, was bisher selbst von Levy unbeachtet geblieben ist. Hierin beruht, wie weiter ausgeführt wird, der Hauptvorzug der Konjunktivalreaktion.

Die Heilungen sind an den infiltrativen, die nach Tuberkulin vorkommenden Verschlimmerungen an den exsudativen Charakter der Reaktion geknüpft. Die Proben erlauben, den Reaktionszustand des Körpers gegen Tuberkulin jederzeit, auch bei einer Tuberkulintherapie leicht festzustellen.

Wenn die tuberkulös Infizierten, zur Heilung Gelangten, der Infektion den größten Widerstand entgegensetzen, müssen wir unsere Tuberkuloseprophylaxe neu revidieren. Den größten Wert mißt Wolff-Eisner der praktischen Hygiene bei.

Die weiteren Ausführungen beziehen sich auf die Bedeutung der Reaktionen für die Frage der kongenitalen Tuberkulose, der Differenz der bovinen Tuberkulose von der humanen und auf die praktischen Ausblicke.

Eine ausführliche Darstellung der praktischen und theoretischen Bedeutung der lokalen Tuberkulinreaktionen wird in kurzem in Buchform im Verlage Stuber-Würzburg erscheinen.

Wolff-Eisner (Berlin).

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Nachdruck verboten.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Berlin.

Koch, Max u. **Rabinowitsch, Lydia,** Die Tuberkulose der Vögel und ihre Beziehungen zur Säugetiertuberkulose. Vergleichend pathologische und experimentell bakteriologische Untersuchungen. Mit 3 Textabbildungen und 3 Tafeln. (Beiheft zu Virchows Archiv. Bd. 190. 1907. p. 246—541.)

Von 459 in dem Zeitraum vom 15. November 1903 bis 1. September 1905 sezierten Vögeln des Berliner Zoologischen Gartens fanden sich bei 118 Vögeln, gleich 25,7 Proz., tuberkulöse Veränderungen.

Die 118 tuberkulösen Vögel gehörten 10 verschiedenen Vogelordnungen an, die entfallenden 5 Ordnungen des Systems sind gleichzeitig diejenigen, von denen nur wenige Vertreter zur Sektion kamen. Es erscheint daher der Schluß gerechtfertigt, daß die Tuberkulose jeden in Gefangenschaft gehaltenen Vogel bei gegebener Infektionsgelegenheit befallen kann.

Das Hauptkontingent tuberkulöser Erkrankungen stellten die Hühnervögel, denen sich prozentualiter die Raubvögel, Sumpfvögel, Entenvögel, Tauben- und Sperlingsvögel anreihen.

Auffällig gering war die Zahl tuberkulöser Papageien, von 39 sezierten Individuen, die 21 verschiedenen, meist kleineren Arten angehörten, fanden sich nur 2 infiziert.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Tuberkulose der Vögel ist im allgemeinen eine Tuberkulose der Bauchorgane, besonders der Leber und der Milz, denen sich der Häufigkeit nach nur bei den Hühnervögeln die tuberkulösen Veränderungen am Tractus intestinalis anschließen; bei den übrigen Vögeln überwiegen die Veränderungen an den Lungen die des Darmtraktus.

Die als Endprodukt des tuberkulösen Prozesses bei den Vögeln entstehende nekrotische Substanz (masse vitreuse) zeigt Verschiedenheiten von dem „tuberkulösen Käse" der Säugetiere und speziell des Menschen. Diese Differenzen sind aber nur durch die Besonderheit des Vogelorganismus, nicht durch eine Besonderheit der Erreger veranlaßt, denn „masse vitreuse" findet sich in gleicher Weise bei den durch Säugetier- bzw. menschliche Tuberkelbazillen bei den Vögeln verursachten Veränderungen.

Bei den tuberkulösen Darmveränderungen der Vögel treten — bei spontaner Infektion — die tuberkulösen Ulzerationsprozesse gegenüber den Proliferationsprozessen stark in den Hintergrund. Als eine anatomische Besonderheit der Tuberkulose der Vögel, die bei der Tuberkulose der Säugetiere und des Menschen kein Analogon hat, finden sich als Folgeerscheinung der letzteren unter der Serosa des Darmes kleinere oder größere — bis walnußgroße und noch größere — Knoten, die erst sekundär in das Darminnere perforieren.

Diese „Serosaknoten" entstehen ohne wahrnehmbare Schleimhautveränderung an den in den äußeren Darmwandschichten der Vögel lokalisierten Lymphapparaten und haben die Tendenz eines gegen die Serosa hin gerichteten Wachstums. Die größeren dieser Knoten gehen aus den den Peyerschen Haufen der Säuger entsprechenden „agminierten" Lymphknötchen hervor, die sich nur bei wenigen Vogelordnungen finden. Und zwar sind es die tiefer gelegenen Knötchen, die zuerst erkranken. Die von Weber und Bofinger gegebene Erklärung der Entstehung dieser Knoten aus Darmgeschwüren müssen wir ablehnen.

Da den Vögeln Mesenterialdrüsen so gut wie ganz fehlen, so sehen wir in dieser Knotenbildung vom vergleichend-pathologischen Standpunkte ein Analogon für die Mesenterialdrüsentuberkulose der Säugetiere und die sogenannte Tabes meseraica des Menschen.

Für die Tuberkulose der Vögel muß daher als erwiesen gelten, daß die Tuberkelbazillen die Darmschleimhaut passieren können, ohne irgend welche Läsionen zu veranlassen.

Eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit dem Kot findet erst nach der Perforation dieser Darmknoten statt, sie fehlt daher — bei spontaner Infektion — in den frühen Stadien der Erkrankung, außer in ganz seltenen Ausnahmefällen. Bei der Mehrzahl der Vögel fehlen diese Darmknoten und damit bis auf wenige Ausnahmen die Ausscheidung der Tuberkelbazillen mit den Fäces überhaupt.

Bei den tuberkulösen Erkrankungen der Lunge handelt es sich meist um multiple Knotenbildung, käsige pneumonische Prozesse sind selten, Höhlen- oder Kavernenbildung wurde niemals beobachtet.

Das Vorkommen von Bronchialdrüsen- oder Mesenterialdrüsentuberkulose erscheint uns vorläufig nicht erwiesen, die Erkrankung regionärer Lymphdrüsen wurde nur in einigen wenigen Fällen konstatiert.

Verhältnismäßig häufig fanden sich tuberkulöse Perikarditis und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tuberkulöse Magengeschwüre, erstere durch die Lagebeziehung des Herzens zur Leber hervorgerufen.

An den Nieren fand sich sowohl lokalisierte wie disseminierte Tuberkulose, erstere ließ aber im Gegensatz zur menschlichen Nierentuberkulose die Markkegel intakt.

Hoden und Ovarien waren nur selten erkrankt, in zwei Fällen wurden Tuberkelbazillen äußerst reichlich in der Peripherie der Graffschen Follikel, vereinzelt auch in denselben bzw. im Eidotter gefunden.

Erkrankungen der Knochen fanden sich besonders bei Raub- und Stelzvögeln.

Das Vorkommen tuberkulöser Hautveränderungen, die als eine spezifische Eigentümlichkeit der angeblich allein durch menschliche Tuberkelbazillen veranlaßten Tuberkulose der Papageien angesehen wurde, ist auch noch bei anderen Vögeln zu konstatieren.

Amyloidentartung wurde bei sechs tuberkulösen Vögeln beobachtet.

Mykotische Erkrankungen, Abszesse und Cysticerken der Leber, aleukämische Lymphome, fibromyxomatöse Knoten an den Blinddärmen, Karzinome und durch tierische Parasiten erzeugte Veränderungen können ein der Tuberkulose ähnliches Bild bei Vögeln vortäuschen.

Histologisch ist für die Tuberkulose der Vögel charakteristisch: Erstens der ungeheure Reichtum an Bazillen und zweitens das Vorkommen einer besonderen Anordnung tuberkelbazillenhaltiger Riesenzellen.

Die Tuberkelbazillen finden sich selbst im Centrum der käsigen Massen bzw. der masse vitreuse noch außerordentlich zahlreich. In der Peripherie liegen sie zumeist in rundlichen Haufen, denen wie bei den Leprabazillen stets eine Zelle zugrunde liegt oder lag.

Echte sog. Langhanssche Riesenzellen finden sich bei einigen Vogelarten in ausgezeichneter Schönheit und Häufigkeit, in ganz jungen Tuberkeln wurden sie bei vielen gefunden.

Eine histologische Besonderheit der Vogeltuberkulose sind schalenförmig um die nekrotischen Massen angeordnete, auf dem Durchschnitt also radiär gestellte oder kranzförmig angeordnet erscheinende tuberkelbazillenhaltige Riesenzellen vom Typus der Fremdkörperriesenzellen, die sich in nach der Gattung wechselnden Dimensionen bei allen Vögeln finden. Von breitester Form waren sie beim Rieseneisvogel und bei den Papageien, am schmalsten bei den Hühnern entwickelt.

Da sich diese Riesenzellenkränze auch bei den spontan oder experimentell mit Säugetiertuberkulose infizierten Vögeln fanden, so sind sie ebenso wie die besondere Erscheinungsform der masse vitreuse als eine Eigenheit des Vogelorganismus und nicht als eine besondere Wirkungsart des Erregers aufzufassen.

Auch sonst fanden sich bei den spontan oder experimentell mit Säugetiertuberkulose infizierten Vögeln keine konstanten prinzipiellen Unterschiede gegenüber den mit Vogeltuberkelbazillen infizierten.

Auch an den verschiedenen Versuchstieren waren konstante prinzipielle Differenzen in der histologischen Struktur der tuberkulösen Veränderungen, die durch die beiden Erreger gesetzt waren, nicht nachweisbar.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Tuberkulose der Vögel ist in der Hauptsache eine Fütterungstuberkulose, die übrigen Infektionsmodi spielen nur eine nebensächliche Rolle.

Die Infektion auf dem Wege der Inhalation muß für eine beschränkte Zahl von Fällen wegen des identischen pathologisch-anatomischen Befundes bei mykotischen Erkrankungen unbedingt zugegeben werden, auch wenn man isolierte Lungenerkrankungen nicht gelten lassen will.

Die Infektion mittels Einimpfung durch Schnabel- oder Krallenhiebe erschien in einigen Fällen höchst wahrscheinlich, bei einigen anderen war sie zweifelhaft wegen gleichzeitiger anderer oder symmetrischer Erkrankung.

Die Möglichkeit der kongenitalen Uebertragung der Tuberkulose muß für die Vögel unbedingt zugegeben werden, nachdem der mikroskopische Nachweis von Tuberkelbazillen in Eiern des Eierstocks und die Erzielung später tuberkulöser Küchlein aus infizierten Eiern geglückt ist; für die Vögel der zoologischen Gärten spielt sie jedenfalls so gut wie keine Rolle.

Die Uebertragung der Vogeltuberkulose durch Ratten und Mäuse ist für die Vögel zoologischer Gärten von Wichtigkeit, da diese Nager als Futter gereicht werden; bei der Verbreitung der Tuberkulose auf den Geflügelhöfen möchten wir diesen Tieren indessen keine besondere Bedeutung beimessen.

Zur Ansteckung mit menschlichen Tuberkelbazillen ist den Vögeln zoologischer Gärten weniger Gelegenheit geboten wie den als Stubenvögel gehaltenen Papageien, auch von seiten tuberkulöser Affen ist die Infektionsgefahr nur gering anzuschlagen. Es muß im übrigen erst noch festgestellt werden, in welchem Prozentsatz die menschliche bzw. Säugetiertuberkulose tatsächlich bei Papageien vorkommt, da auch das Vorkommen von Vogeltuberkulose bei Papageien von uns nachgewiesen wurde und die früheren Fälle nur unzureichend untersucht wurden.

Bei drei Vögeln fanden sich einwandsfrei menschliche Tuberkelbazillen, ohne daß die Art der Infektion zu eruieren war.

Die Hauptquelle für die Infektion der Vögel in den zoologischen Gärten sind jedenfalls die von anderen tuberkulösen Vögeln mit den Fäces — von den seltenen Hautaffektionen abgesehen — ausgeschiedenen Tuberkelbazillen.

Das morphologische Verhalten des Vogeltuberkulosebazillus ist ein sehr variabeles. Weder in morphologischer noch in tinktorieller Beziehung lassen sich konstante prinzipielle Unterschiede zwischen den Erregern der Säugetier- und Vogeltuberkulose konstatieren.

Bezüglich des biologischen Verhaltens haben wir auf Grund der Untersuchung von 95 verschiedenen Vogeltuberkulosestämmen eine ganze Wachstumsskala aufstellen können, beginnend mit dem typischen feuchten, schleimigen Wachstum der Kulturen bis zu dem trocknen, schuppigen Aussehen der Säugetiertuberkulosekulturen übergehend. Neben der Mehrzahl typisch wachsender Vogeltuberkulosestämme sahen wir eine Anzahl Kulturen, die hinsichtlich ihres Wachstums in der oben bezeichneten Richtung abwichen, ohne bezüglich ihrer pathogenen Eigenschaften sich dem Typus der Säugetiertuberkulose zu nähern. Ferner

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurden aus den Organen von drei tuberkulösen Vögeln menschliche Tuberkulosestämme gewonnen, welche als solche sowohl nach ihrem Gesamtverhalten wie speziell ihren biologischen Eigenschaften nach angesprochen werden mußten. In einem einzigen Fall wurde durch fortgesetzte Tierpassage ein ursprünglich als Vogeltuberkulose bezeichneter Stamm von einem Papagei in seinem biologischen Verhalten derartig verändert, daß er alle Eigenschaften einer menschlichen Tuberkulosekultur annahm.

Die an Meerschweinchen mit Material und Reinkulturen von Vogeltuberkulose angestellten Versuche haben ergeben, daß diese Tiere sowohl subkutan wie intraperitoneal mit Erfolg zu infizieren sind. Und zwar waren die durch Reinkultur gesetzten tuberkulösen Veränderungen leichterer Natur als bei Verimpfung des tuberkulösen Ausgangsmaterials. Die verschiedenen Stämme wiesen eine verschiedenartige Virulenz auf. Es ließ sich bezüglich der Meerschweinchenvirulenz eine fortlaufende Reihe aufstellen, deren Mittelglieder im Tierversuch kaum voneinander zu unterscheiden waren, während das eine Endglied der Reihe überhaupt keine Veränderungen beim Meerschweinchen hervorzurufen vermochte, das andere eine allgemeine Tuberkulose erzeugte.

Es gelang nicht, mittels mehrfacher Passagen sowohl von Ausgangsmaterial wie Reinkulturen von Vogeltuberkulose durch den Meerschweinchenkörper die Virulenz des ursprünglichen Stammes zu erhöhen. Es konnte im Gegenteil eine deutliche Abnahme der Meerschweinchenvirulenz bis zum vollständigen Verschwinden derselben in einigen Versuchsreihen festgestellt werden. Nur in dem erwähnten Papageienfall ließ sich durch jahrelang fortgesetzte Meerschweinchenpassage ein ursprünglich typischer Vogeltuberkulosestamm derartig umwandeln, daß er die charakteristischen Eigenschaften der Säugetiertuberkulose und speziell die der menschlichen aufwies.

Die Virulenzprüfung von 5 von 3 Vögeln (2 Raubvögel, 1 Singvogel) gewonnenen Tuberkulosestämmen, welche bereits ihrem kulturellen Verhalten nach als menschliche Stämme charakterisiert waren, ergab, daß die tuberkulösen Veränderungen dieser Vögel durch völlig dem Erreger der Säugetiertuberkulose gleichende Bazillen hervorgerufen waren. Nicht nur die Verimpfung von Reinkulturen an Meerschweinchen, Kaninchen und Hühner, sondern auch die Prüfung des Ausgangsmaterials im Tierversuch zeigte, daß in diesen Fällen die Virulenz derjenigen der menschlichen Tuberkulosekulturen entsprach.

Kaninchen sind für Ausgangsmaterial von Vogeltuberkulose je nach der Herkunft desselben verschieden empfänglich, und zwar dermaßen, daß auf Grund subkutaner Verimpfung sich Unterschiede in der Wirkung von Vogel- und Säugetiertuberkulosebazillen nicht feststellen lassen. Die mit Reinkulturen von Vogeltuberkulose an Kaninchen angestellten Versuche zeigten eine Uebereinstimmung mit den Kulturversuchen an Meerschweinchen, wie eine solche auch bei Verimpfung des Ausgangsmaterials vorhanden war. Die Kaninchen erwiesen sich nur insofern empfänglicher, als kein einziges derselben am Leben blieb, sondern sämtliche geimpften Tiere nach kürzerer oder längerer Zeit unter leichteren oder schwereren Erscheinungen zugrunde gingen. Vergleichende

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

subkutane und intravenöse Infektionsversuche mit Reinkulturen von Vogel-, Rinder- und menschlichen Tuberkelbazillen ergaben, daß die Vogeltuberkulose in bezug auf ihre Kaninchenvirulenz eine Mittelstellung zwischen Rinder- und menschlicher Tuberkulose einnimmt.

Eine Infektion von Ratten und Mäusen mit Vogeltuberkulose gelingt bedeutend schwerer und zeigt einen langsameren Verlauf als eine solche von Meerschweinchen und Kaninchen. Andererseits verhalten sich Ratten und Mäuse einer Spontaninfektion mit Vogeltuberkulose gegenüber nicht refraktär, wie die im Zoologischen Garten erhobenen Befunde ergeben haben.

Versuche, Hühner mit Säugetiertuberkulose zu infizieren, sind gleich den früheren negativen Ergebnissen anderer Autoren und entgegen mehrfachen positiven Uebertragungsversuchen, welche verschiedenerseits beobachtet wurden, resultatlos verlaufen. Hingegen gelang es mit Leichtigkeit, Hühner auf dem Fütterungswege mit Vogeltuberkulose zu infizieren, während andere Uebertragungsarten nicht stets mit Sicherheit zum Ziele führten.

An Raubvögeln (Falken und Sperbern) angestellte Fütterungsversuche sind bezüglich der Vogeltuberkulose positiv ausgefallen, negativ jedoch bei Infektion mit Säugetiertuberkulose, gleichgültig, ob Material oder Reinkultur von menschlicher Tuberkulose oder von Perlsucht verwandt wurde.

Die Möglichkeit der kongenitalen Entstehung der Tuberkulose bei Hühnern durch Infektion des befruchteten Eies mit Vogeltuberkulosebazillen ist nicht nur durch unsere Befunde bei spontaner Vogeltuberkulose, sondern auch durch unsere Impfversuche an Eiern erwiesen. Ferner ist der experimentelle Nachweis des Uebergangs von Säugetiertuberkulosebazillen aus dem infizierten Ei auf das Huhn, bei welchem tuberkulöse Veränderungen auftreten können, durch die vorliegenden Untersuchungen erbracht. Eine Umwandlung des Erregers der Säugetiertuberkulose in den der Vogeltuberkulose ließ sich durch die Infektionsversuche an Eiern nicht erzielen.

Die Papageien sind sowohl für Säugetier- wie für Vogeltuberkulose empfänglich. Die Spontaninfektion der Hauspapageien scheint in der Mehrzahl der Fälle durch menschliche Tuberkulose bedingt zu sein, während die Papageien der zoologischen Gärten wohl meistens mit Vogeltukerkulose behaftet sind. Im Experiment sind Papageien in gleicher Weise mit Säugetiertuberkulose (menschliche und Perlsuchtbazillen) wie mit Vogeltuberkulose zu infizieren, und zwar nicht nur auf dem Wege der Fütterung, sondern auch bei kutanem Impfmodus. Diese beiden Infektionswege kommen auch bei der spontanen, durch Säugetier- wie Vogeltuberkulose bedingten Erkrankung der Papageien in Betracht.

Kanarienvögel können spontan an Vogeltuberkulose erkranken, gleich den Papageien scheinen sie jedoch auch für Säugetiertuberkulose empfänglich zu sein. Bei künstlicher Uebertragung sind Kanarienvögel bei verschiedenem Impfmodus wohl in gleicher Weise mit Säugetierwie mit Vogeltuberkulose zu infizieren.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Von den Säugetieren gelingt es, nicht nur die kleinen Laboratoriumstiere, wie Meerschweinchen, Kaninchen und Mäuse, erfolgreich mit Vogeltuberkulose zu infizieren, sondern auch bei Rindern und Ziegen werden mehr oder weniger schwere tuberkulöse Veränderungen gesetzt. Für eine Spontaninfektion mit Vogeltuberkulose haben sich bisher folgende Säugetiere empfänglich erwiesen: Maus, Ratte, Rind, Schwein, Pferd und Affe. Auch beim tuberkulösen Menschen finden sich Bazillen von der Eigenart der Vogeltuberkelbazillen, wie frühere Sputumuntersuchungen und zwei genauer beobachtete Fälle aus jüngster Zeit ergeben haben.

Andererseits finden sich bei tuberkulösen Vögeln und nicht nur, wie bisher bekannt, bei den Papageien, sondern auch bei anderen Arten, wie Raubvögeln, Singvögeln und Kanarienvögeln, die Erreger der Säugetiertuberkulose.

Auf Grund der experimentellen Beobachtungen und der nicht so seltenen Wechselbeziehungen der Vogel- und Säugetiertuberkulose im Tierreich können die Erreger der Säugetier- und Vogeltuberkulose nicht als getrennte Arten, sondern nur als verschiedenen Tierspezies angepaßte Varietäten einer Art aufgefaßt werden. Autoreferat.

Royal Commission on tuberculosis, London.

Royal Commission on tuberculosis (human and animal). Second interim report of the Royal Commission appointed to inquire into the relations of human and animal tuberculosis.[1]) Part. II. Appendix. Volume I. 711 pages, with numerous charts and photographic reproductions. The pathogenic effects of bovine viruses, by **A. Stanley Griffith.** London (Wymann & Sons) 1907.

Arbeitsplan.

Die Impfversuche mit Rindertuberkelbazillen wurden angestellt, 1. um eine Vergleichsbasis für Experimente mit menschlichen Tuberkelbazillen zu gewinnen, 2. um die Virulenzgrade verschiedener, vom Rinde isolierter Stämme zu bestimmen, 3. um die Empfänglichkeit verschiedener Tierspezies für den Rindertuberkelbazillus zu prüfen. Sehr gründlich wurde auch die Empfänglichkeit verschiedener Tiere für durch Fütterung einverleibte bovine Bazillen untersucht.

Zu den Versuchen wurden 30 Stämme benutzt, die von spontan an Tuberkulose erkrankten Tieren gewonnen waren; bei der Mehrzahl dieser Tiere ging die Infektion von den Atmungsorganen aus, nur in wenigen Fällen vom Verdauungskanal, und in einem Falle handelte es sich wahrscheinlich um kongenitale Tuberkulose. Das Material stammte zum größten Teil vom Metropolitan Cattle Market, in einem Fall hatte man gewöhnliches Schlachtfleisch, das als Marktfleisch verkauft worden war, benutzt. Die 30 Stämme repräsentieren die gewöhnlichen Tuberkuloseformen, wie man sie beim Rind findet, und stammen von Fällen schwerer und leichter generalisierter Tuberkulose sowie von solchen

[1]) Vgl. dieses Centralbl. Ref. Bd. 39. p. 735 u. Bd. 40. p. 273.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fällen, bei denen die Tuberkulose nur auf gewisse Lymphdrüsen beschränkt war.

15 verschiedene Tierspezies wurden zu den Versuchen benutzt, und zwar: Rind, Ziege, Schwein, Schimpanse, Makaken (Macacus rhesus), Paviane, Halbaffe, Hund, Katze, Kaninchen, Meerschweinchen, Igel, Mongoose, Ratte und Maus.

Die von Dr. Griffith in mehr als 700 Seiten niedergelegten genauen Angaben über diese Experimente bilden einen wertvollen Teil des Berichtes. Die Krankengeschichten der wichtigeren Versuchstiere sind sorgfältig geführt und durch Temperaturkurven illustriert; die Sektionsprotokolle sind außerordentlich gründlich und enthalten auch eine Aufzählung aller bei der Untersuchung normal befundenen Organe; in zweifelhaften Fällen wurden Ausstrichpräparate auf Bazillen untersucht, und, wenn nötig, zur Klärung der Diagnose Impfversuche an Meerschweinchen angestellt. Der Verlauf der Untersuchungen, welche bei manchen Stämmen sehr zeitraubend und kompliziert waren, wird durch zahlreiche Tabellen und Diagramme veranschaulicht, die es dem Leser ermöglichen, sich mit einem Blick über die verschiedenen Stadien einer Reihe von Impfversuchen zu unterrichten.

Dosierung.

In einer großen Anzahl von Fällen, in denen Organemulsionen oder tuberkulöse Milch den Versuchstieren einverleibt wurden, war es wünschenswert, die Anzahl der injizierten Bazillen abzuschätzen. Zu diesem Zweck wurde eine Probe des Impfmaterials an Dr. Eastwood geschickt, der den Gehalt an Tuberkelbazillen in folgender Weise prüfte: Je 5 cmm der Originalprobe oder einer daraus hergestellten Lösung wurden ausgestrichen, nachdem die Quantität mittels der Nabarroschen Pipette genau ausgemessen war. Nach der Fixierung und Färbung der Präparate wurden die Bazillen gezählt. Für jede Zählung wurden 2—6 Präparate durchgesehen, die Durchschnittszahl gewonnen und aus dieser dann die Anzahl der Bazillen pro ccm der Probe berechnet. Wenn Dr. Griffith Impfungen mit vorher bestimmten Dosen machen wollte, sandte er das Material am Morgen ein, und Dr. Eastwood telephonierte ihm das Resultat der Zählung noch am Nachmittag desselben Tages.

Die Reinkulturmengen wurden von Dr. Griffith volumetrisch abgeschätzt, indem er den Rasen von der Oberfläche des Serumröhrchens fein emulgierte und dann zentrifugierte. „Die Dosen" bemerkt Dr. Griffith „sind in Milligrammen ausgedrückt, richtiger müßte man eigentlich Kubikmillimeter sagen. Jedoch gibt die Methode Resultate, die mit den auf gravimetrischem Wege gefundenen fast genau übereinstimmen, wie man an einem Falle sehen konnte, wo die Kultur zuerst gewogen und dann volumetrisch bestimmt worden war".

Impfversuche an Rindern.

a) Verimpfung von Organemulsion.

23 Kälber wurden mit Aufschwemmungen von tuberkulösem Material subkutan geimpft, wobei die Bazillenmenge zwischen 542 Millionen und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einer so kleinen Zahl variierte, daß man selbst bei genauer mikroskopischer Untersuchung keine Bazillen mehr entdecken konnte.

5 Kälber, die nach einem Zeitraum von 35—71 Tagen nach der Impfung starben oder kurz vor dem Verenden getötet wurden, zeigten schwere generalisierte Tuberkulose. Ein anderes viel älteres Tier, das mit der größten Bazillenmenge geimpft worden war, erkrankte und wurde nach 160 Tagen getötet; die Sektion ergab eine langsam fortschreitende allgemeine Tuberkulose. Die anderen Tiere blieben anscheinend gesund und wurden 78—202 Tage nach der Impfung getötet; bei einem fand man nur einen lokalen Herd, bei anderen langsam fortschreitende allgemeine Tuberkulose, bei wieder anderen zeigten sich tuberkulöse Veränderungen in den verschiedensten Stadien.

9 jungen Rindern — darunter 3 Shorthorns — wurden gleichfalls Organemulsionen subkutan injiziert. 2 erkrankte Tiere wurden nach 35 bzw. 48 Tagen getötet, man fand bei ihnen progressive generalisierte Tuberkulose. Von den anderen Tieren erkrankte keins, und als man sie nach 62—147 Tagen tötete, hatten sie erheblich an Gewicht zugenommen. In einem Fall zeigten sich nur die nächstgelegenen Drüsen verändert, in einem zweiten fand sich neben einem lokalen Herd an der Impfstelle eine tuberkulöse Präskapulardrüse und einige verkäste Knötchen in den Bronchialdrüsen; fast alle anderen Tiere zeigten geringe disseminierte Tuberkulose von anscheinend regressivem Charakter.

b) Verimpfung von Kulturen.

21 verschiedene Rindertuberkulosestämme wurden Kälbern subkutan injiziert. 33 Kälber, denen je 50 mg Reinkultur von 19 verschiedenen Stämmen einverleibt worden waren, starben oder wurden moribund getötet, und zwar nach 18—76 Tagen; ein einziges von diesen Tieren lebte 76 Tage, die anderen nur 18—47 Tage. Nur in einem Fall erzeugten 50 mg Reinkultur keine tödliche Infektion des Kalbes. 2 Kälbern wurden je 25 mg, einem 12,5 mg und einem anderen 5 mg injiziert. Alle diese Tiere erkrankten und wurden 42—60 Tage nach der Impfung getötet; das Kalb, das nur 5 mg erhalten hatte, erkrankte ebenso schwer wie die, mit 25 mg infizierten. 12 Kälber wurden mit je 10 mg geimpft, von diesen starben 8 nach 33—53 Tagen an akuter allgemeiner Tuberkulose. Die übrigen 4 wurden nach 90 Tagen getötet. Eines war an langsam fortschreitender Tuberkulose erkrankt, die anderen waren in gutem Gesundheitszustand und, obgleich die Tuberkulose über den ganzen Körper ausgebreitet war, hatten die Herde entschieden regressiven Charakter. Bei einem Tier waren die Tuberkel außerordentlich klein, etwa denen vergleichbar, welche bedeutend weniger virulente Bazillen oft bei Kälbern erzeugen.

Um den Einfluß des Alters auf die Widerstandsfähigkeit gegen die Infektion zu prüfen, wurden zu gleicher Zeit ein ausgewachsenes Rind (Bulle) und ein Kalb mit derselben Dosis (50 mg) geimpft. Das Kalb starb 42 Tage nach der Impfung an schwerer tuberkulöser Allgemeinerkrankung; der Bulle wurde zu gleicher Zeit getötet. Man fand, daß sowohl bezüglich der Ausbreitung der Herde als auch nach der Anzahl der Tuberkel in den einzelnen Drüsen und Organen die Erkrankung bei dem Bullen weniger schwer war, als bei dem Kalb; bei dem ersteren waren viele

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lymphdrüsen gar nicht befallen, während bei dem Kalb alle schwer ergriffen waren. Ferner war der allgemeine Gesundheitszustand des Bullen kaum gestört, und Ausstrichpräparate von den erkrankten Partien zeigten nur sehr vereinzelte Tuberkelbazillen.

c) Allgemeines Resultat.

Dr. Griffith gibt folgende allgemeine Beschreibung der Erkrankungen, die beim Rinde durch subkutane Injektion von je 50 mg Reinkultur von bovinen Tuberkelbazillen erzeugt wurden.

„Die Sektion ergab meistenteils folgenden Befund: An der Impfstelle findet sich im subkutanen Gewebe eine feste gelbliche, käsignekrotische Masse, welche der Haut fest anhaftet. Diese und die Muskeln ringsherum sind infiltriert. Im Zentrum der nekrotischen Masse findet sich oft ein kleiner Hohlraum mit seröser Flüssigkeit und käsigen Fetzen, oder auch nur eine Anzahl kleiner mit Serum gefüllter Zwischenräume. Manchmal tritt bei dem größten Teil dieser Gewebsmasse Kolliquationsnekrose ein, eine große Cyste bildet sich, die innen mit verkäster Substanz austapeziert und mit wässeriger Flüssigkeit, in der käsige Flocken suspendiert sind, gefüllt ist. Die Muskeln unterhalb des Tumors sind — in wechselnder Tiefe infiltriert, bindegewebig entartet und mit verkästen Knötchen dicht besetzt. Die Lymphgefäße zwischen der Schwellung und den regionären Lymphdrüsen sind häufig verdickt oder verkäst, die Infiltration erstreckt sich oft bis in die umgebenden Muskeln. Die nächstgelegenen Drüsen, nämlich die präskapularen und die äußeren präpektoralen Drüsen bestehen durchweg aus dichter gelbrötlicher homogener und verkäster Substanz, die, wenn das Tier noch einige Zeit gelebt hätte, wahrscheinlich in Verkalkung übergegangen wäre. Die Cervikaldrüsen bieten sehr oft teilweise oder im ganzen dasselbe Bild. Die pathologischen Veränderungen der inneren Organe hängen größtenteils von der Lebensdauer des Tieres ab. Wenn das Tier nur kurze Zeit gelebt hat, enthalten alle Organe typische Miliartuberkel mit verkästem Zentrum, und zwar immer in größerer Anzahl in Lungen, Leber und Milz, als in den Nieren; das Lungengewebe ist in großer Ausdehnung hepatisiert, die Unterlappen sind dunkelrot und oft ganz atelektatisch; die Bronchien in diesen infiltrierten Partien sind mit eitrig-schleimigem Sekret angefüllt. Die Bronchial-, Portal- und Mesenterialdrüsen sind vergrößert, aber in einem weniger fortgeschrittenen Stadium der Verkäsung als die Präskapulardrüsen; alle anderen Lymphdrüsen enthalten einzelne verkäsende Miliartuberkel, die renalen und lumbalen immer mehr, als die peripheren Lymphdrüsen. Tuberkel finden sich auch auf dem Omentum, auf der Pleura, im Darmtraktus, in Herz, Gallenblase und Trachea. Bei Tieren, die viel länger lebten, aber schließlich doch zum Exitus kamen, ist die Verteilung der Erkrankungsherde dieselbe, aber die pathologischen Veränderungen in den Organen und Lymphdrüsen sind größer, die Verkäsung ist mehr fortgeschritten und beginnende Verkalkung ist häufiger. Die Knötchen im Lungengewebe fließen oft zusammen, oder hepatisierte Partien werden tuberkulös, und große verkäsende Massen durchsetzen manchmal einen ganzen Lobulus. Obgleich im allgemeinen die Lungen mehr ergriffen sind als Milz und Leber, findet manchmal auch das Umgekehrte statt. Das Bemerkens-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werte in diesem Falle ist die mehr und mehr fortschreitende Abmagerung der Kälber; sie sterben auch ohne sehr ausgeprägte Symptome von seiten der Luftwege."

Beim Vergleich dieser durch Dosen von 50 mg erzeugten Resultate mit denen anderer subkutanen Impfversuche bemerkt Dr. Griffith:

„Die Verimpfung kleinerer Mengen Reinkultur oder Gewebsaufschwemmung hat oft ebenso schwere Erkrankungen wie die soeben beschriebenen erzeugt. Verschiedentlich wurde eine mehr chronische, aber immer noch der progressiven Form zuneigende allgemeine Tuberkulose hervorgerufen. In diesen Fällen ist die Krankheit nicht so sehr über den ganzen Körper ausgebreitet, und viele periphere Lymphdrüsen, ferner Nieren, Nebennieren, Tonsillen, Darmtraktus, Trachea usw., die bei den mit 50 mg geimpften Kälbern so häufig tuberkulös erkranken, bleiben oft ganz normal. Die Knötchen in den affizierten Organen sind oft sehr groß, sind in derbes Bindegewebe eingebettet und haben erweichten und verkästen Inhalt . . . In vielen Fällen, besonders nach Verimpfung kleiner Dosen von Gewebsemulsion, wurde eine sehr milde Form von Tuberkulose erzeugt, und der allgemeine Gesundheitszustand des Tieres blieb, bis auf vorübergehende Temperatursteigerungen, ungestört. Bei der Sektion fanden sich an der Impfstelle derbe, teils verkäste, teils verkalkte und von Bindegewebe umgebene Herde, oder auch Cysten mit käsig-eitrigem Inhalt und bindegewebiger Wandung. Die regionären Lymphdrüsen sowie einige der Bronchial- und Mesenterialdrüsen enthalten verkäste und verkalkte Herde, die Organe zeigen verkalkte Tuberkel in wechselnder Anzahl, nur die Nieren sind selten ergriffen."

Erzeugung von tuberkelbazillenhaltiger Milch auf experimentellem Wege.

9 Kühe wurden in 2 Zitzen des Euters mit tuberkulöser Organemulsion geimpft, und eine mit Reinkultur. 7 der mit Aufschwemmung geimpften Tiere starben (oder wurden getötet) nach 42—48 Tagen. Die Erkrankung, die sehr bald nach der Impfung einsetzte, nahm den in den Versuchsberichten beschriebenen typischen Verlauf. Die infizierten Euterviertel sowie die benachbarten Drüsen schwollen mächtig an. Die Sektion ergab, daß bei 4 Tieren die Erkrankung nicht über die regionären Lymphdrüsen hinausgegangen war, bei den anderen Tieren fand man beginnende Tuberkulose der inneren Organe. Die Milch der geimpften Kühe wurde zu Fütterungsversuchen benützt. Dieselbe erwies sich als tuberkelbazillenhaltig, wie die von Zeit zu Zeit an Meerschweinchen angestellten Impfversuche ergaben.

Zur Klärung der praktisch hochwichtigen Frage, ob Tuberkelbazillen in die Milch tuberkulöser Kühe mit normalem Euter übergehen können, machte Dr. Griffith Subkutaninjektionen von 100 mg Reinkultur in der Halsgegend einer milchenden Kuh. Vor der Impfung wurde eine Tuberkulinprüfung vorgenommen und mit der Milch wurden 8 Meerschweinchen (je 2 von jedem Euterviertel) geimpft; der Ausfall war in allen Fällen negativ. Nach der Infektion der Kuh wurde die Milch in 5 Reihen an je 8 Meerschweinchen verimpft, je 2 erhielten Milch aus derselben Zitze, die Dosis für jedes Tier betrug 5 ccm. Je eine Serie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dieser Meerschweinchenimpfungen wurde nach 7, 16, 21, 28 und 30 Tagen angestellt. Außerdem wurden noch 2 Schweine eine Woche lang mit der Milch gefüttert und erhielten während dieser Zeit keine andere Nahrung. Die Versuchskuh starb plötzlich 30 Tage nach der Impfung und die Sektion ergab, daß der Exitus durch eine akute Tuberkulose bedingt war; bei der makroskopischen Untersuchung erschien das Euter ganz normal. Das eine Schwein wurde 82, das andere 75 Tage nach dem Beginn der Fütterung getötet, bei beiden war keine Tuberkulose nachzuweisen. Die an Meerschweinchen angestellten Impfversuche zeigten, daß die Milch schon am Ende der ersten Woche die Fähigkeit besaß, bei diesen Tieren Tuberkulose hervorzurufen, ebenso bei jeder folgenden Impfung bis zum Tode der Kuh. Daraus schließt Dr. Griffith:

„Die Milch einer tuberkulösen Kuh, deren Euter nicht tuberkulös affiziert ist, kann dennoch Tuberkelbazillen enthalten, falls solche auf irgend eine Weise in den Blutkreislauf gelangt sind. In diesem speziellen Falle fand sich, daß, obgleich die Anzahl der im Blute kreisenden Bazillen wahrscheinlich sehr groß war, größer als je unter normalen Bedingungen, trotzdem nur eine kleine Menge Tuberkelbazillen in die Milch übergegangen war; dies geht erstens aus der verhältnismäßig milden Form hervor, unter der die meisten geimpften Meerschweinchen erkrankten, und dann aus dem negativen Ausfall der Fütterungsversuche an Schweinen.“ —

Zum Vergleich mit diesen Resultaten mag folgender interessante Fall dienen: einer Kuh wurde vom Menschen stammendes tuberkulöses Material, das nachgewiesenermaßen von geringer Virulenz für Rinder war, am Halse subkutan injiziert, und in der 24 Stunden nach der Impfung gemolkenen Milch fanden sich Tuberkelbazillen.

Impfung anthropoider und anderer Affen.

2 jungen Schimpansen wurden Kulturen von Rindertuberkelbazillen subkutan am Rücken injiziert. Das eine Tier, das 1 mg erhalten hatte, starb nach 56 Tagen an akuter Miliartuberkulose. Das andere bekam nur 0,001 mg, ging aber trotzdem schon nach 87 Tagen an allgemeiner Tuberkulose ein. 2 junge Paviane wurden mit je 1 mg Kultur subkutan geimpft. Einer starb kurze Zeit nach der Impfung und zeigte nur einen isolierten lokalen Herd; der andere starb nach 49 Tagen an generalisierter Tuberkulose. 3 Rhesusaffen wurden mit Organemulsion intravenös geimpft und starben an akuter Tuberkulose nach 9, 15 und 19 Tagen; bei dem am 9. Tage eingegangenen Tier fanden sich keine ausgesprochenen tuberkulösen Herde, aber zahlreiche Tuberkelbazillen in allen Organen. 2 subkutan mit Gewebsemulsion geimpfte Affen starben nach 41 und 43 Tagen an akuter allgemeiner Tuberkulose. Bei 6 Rhesusaffen, die mit verschiedenen Dosen zwischen 0,001 und 10 mg subkutan geimpft worden waren, entwickelte sich schwere allgemeine Tuberkulose, sie starben nach einem Zeitraum von 33 bis 56 Tagen. 2 Halbaffen (Lemuren) wurden Kulturen subkutan injiziert. Der erste, der 1 mg erhalten hatte, wurde nach 23 Tagen, als er schon nahe am Verenden war, getötet; der andere mit 0,01 mg geimpfte starb nach 30 Tagen. Bei dem ersteren ergab die Sektion einen lokalen Herd, Verkäsung der regionären Lymphdrüsen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und beginnende Tuberkulose der Milz; bei dem anderen war die Krankheit weiter fortgeschritten, Lunge, Leber und Milz zeigten einzelne Tuberkel.

Die Virulenz des Rindertuberkelbazillus für Kaninchen.

Kulturen der 30 bovinen Stämme wurden systematisch an Kaninchen verimpft, und zwar intravenös, intraperitoneal und subkutan. Sie erwiesen sich alle als hochvirulent für Kaninchen und imstande, schwere Allgemeintuberkulose zu erzeugen, „ganz gleich, nach welcher Methode und in welcher Menge verimpft.“ Nach intravenöser oder intraperitonealer Injektion von Reinkultur in Dosen von 1 mg oder 0,1 mg geht das Kaninchen nach sehr kurzer Zeit an akuter generalisierter Tuberkulose zugrunde. Nach Subkutaninjektion ist die Lebensdauer länger, es entwickelt sich eine mehr chronische Form der Erkrankung; aber die Tuberkulose schreitet fort und führt, auch bei kleineren Gaben, sicher zum Tode.

Von den beiden ersteren Impfmethoden zieht Griffith die intravenöse vor. Bei der intraperitonealen können gelegentlich die Därme verletzt werden und etwas von dem Impfmaterial erhalten, oder letzteres kann auch in das Unterhautzellgewebe oder die Bauchmuskulatur gelangen. Daher kann man sich nicht absolut auf die intraperitoneale Methode verlassen, wenn es darauf ankommt, Differenzen bezüglich des Virulenzgrades festzustellen. Dr. Griffiths Tabellen und Protokolle seiner an Kaninchen angestellten Impfversuche liefern ein sehr wertvolles Material.

Impfung von Schweinen.

7 Schweine wurden mit Reinkultur in Dosen von 0,1 mg bis 10 mg subkutan geimpft. Die Versuche zeigten, daß bei dieser Impfmethode sehr schnell Allgemeintuberkulose beim Schwein ausbricht; die Erkrankung muß jedoch nicht notwendig tödlich sein und kann, wenn die Dosis klein, oder das Tier schon ausgewachsen ist, sehr chronisch verlaufen, ja, scheinbar zum Stillstand kommen. Bei verschiedenen Schweinen, die bei gutem Gesundheitszustand getötet worden waren, war die fast völlig gleiche Größe der Herde sehr auffallend. Dr. Griffith wies nach, daß bei subkutaner Impfung von Schweinen die Tuberkelbazillen sich schnell über den ganzen Körper verbreiten, und er nimmt an, daß die Schwere der Erkrankung zum großen Teil von der Ausdehnung dieser anfänglichen Dissemination abhängt.

Impfung von Ziegen.

Nur eine kleine Anzahl von Versuchen konnte an Ziegen angestellt werden, aber sie genügten, um zu zeigen, daß bei diesen Tieren durch Subkutanimpfung rasch eine generalisierte progressive Tuberkulose erzeugt werden kann. 3 Ziegen wurden mit Gewebsemulsionen, deren Bazillengehalt ungefähr berechnet war, geimpft. Eines der Tiere, das $4^1/_2$ Million Bazillen erhalten hatte, starb nach 54 Tagen an allgemeiner Tuberkulose, die Lungen waren schwer erkrankt und mit kleinen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kavernen durchsetzt. Eine zweite Ziege, die ebenfalls $4^1/_2$ Million Bazillen erhalten hatte, wurde bei anscheinend guter Gesundheit 165 Tage nach der Impfung getötet; die Sektion wies eine langsam fortschreitende Tuberkulose nach. Das dritte Tier, das etwa 5 Millionen Tuberkelbazillen erhalten hatte, wurde 161 Tage nach der Impfung getötet und zeigte gleichfalls allgemeine Tuberkulose, aber von viel leichterer Form als das zweite Tier; in beiden Fällen waren Darm und Mesenterialdrüsen tuberkulös. Eine vierte Ziege, welche 0,17 mg Kultur subkutan injiziert bekam, wurde 91 Tage nach der Impfung bei scheinbar guter Gesundheit getötet; bei der Sektion fand man langsam fortschreitende allgemeine Tuberkulose. Verf. bemerkt, daß die tuberkulösen Herde bei Ziegen eine auffallende Neigung zu Zerfall und Erweichung haben, und daß sich in der Lunge Kavernen mit käsigen Eitermassen bilden, die oft nach einem Bronchus durchrechen. Zum Vergleich für die Ziegenimpfungen wurden 4 Kälber mit den gleichen Kultur- oder Emulsionsdosen subkutan geimpft; die Krankheit trat bei den Kälbern weniger schwer auf als bei den Ziegen; daraus schließt Dr. Griffith, daß das Kalb für Rindertuberkulosebazillen weniger empfänglich ist als die Ziege.

Impfversuche an anderen Tieren.

Von Meerschweinchen wurde zu Versuchszwecken in ausgedehnter Weise Gebrauch gemacht. Man fand, daß alle bovinen Stämme sehr virulent für diese Tiere sind und daß sie auch bei Anwendung kleinster Dosen tödliche Allgemeininfektion erzeugen können. Das Aussehen und die Verteilung der Herde wechselt mit der Lebensdauer des Tieres und wird vorwiegend durch die verimpfte Bazillenmenge sowie durch die Art der Einverleibung bestimmt. Verf. gibt eine sehr genaue und sorgfältige Beschreibung aller tuberkulösen Affektionen, die er bei den Meerschweinchensektionen feststellte.

Hunde wurden subkutan und intraperitoneal geimpft. Verf. findet, daß „Hunde sehr resistent gegen Subkutaninjektionen von Rindertuberkelbazillen sind, daß sich aber bei intraperitonealer Einverleibung eine allgemeine Tuberkulose entwickeln kann".

Katzen sind auch nach diesen beiden Methoden geimpft worden und erkrankten stets nach kurzer Zeit an Tuberkulose, ausgewachsene Tiere erwiesen sich aber weniger empfänglich als junge Katzen.

Wenn junge Katzen intraperitoneal oder subkutan geimpft werden, verbreiten sich die Bazillen schnell über den ganzen Körper und können sich, wenn die Dosis groß genug ist, in den Geweben so schnell vermehren, daß der Tod (wahrscheinlich infolge von Toxämie) eintritt, noch ehe sich ausgesprochene tuberkulöse Herde in den inneren Organen entwickeln konnten.

Ratten erwiesen sich sehr widerstandsfähig bei Subkutaninjektion. Es starben zwar 2 Ratten nach der Subkutaninjektion an Tuberkulose, aber in beiden Fällen war der Verdacht nicht ausgeschlossen, daß ein Teil des Impfmaterials in die Bauchhöhle gelangt sei. Bei den meisten Ratten, die nach langer Zeit getötet wurden, konnte man mit bloßem Auge keine Erkrankung außer einem lokalen Herd an der Impf-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stelle wahrnehmen, doch fand man Tuberkelbazillen in einigen inneren Organen und Lymphdrüsen.

„Größere Empfänglichkeit zeigen Ratten nach intraperitonealer Injektion, bei genügend großen Dosen gehen die Tiere an Tuberkulose ein; die kleinste tödliche Dosis ist 5 mg. Die Krankheitsform, die durch intraperitoneale Impfung bei Ratten hervorgerufen wird, weicht auffallend von der bei allen anderen Tierspezies erzeugten ab. Die Ratte stirbt infolge der kolossalen Vermehrung der Bazillen in ihren Geweben, und gewöhnlich kommt es gar nicht zur Bildung von Tuberkeln, die bei anderen Tieren das Charakteristikum der tuberkulösen Erkrankung sind. Alle Organe und Lymphdrüsen enthalten zahlreiche Tuberkelbazillen, letztere sind auch bisweilen im Blut nachgewiesen worden. Die Milz ist sehr vergrößert. Die Lungen sind von festerer Konsistenz als im normalen Zustande und haben ein hyperämisches scheckiges Aussehen. Die Bronchialdrüsen sind oft vergrößert, hyperämisch und ödematös. Leber und Nieren erscheinen dem bloßen Auge gewöhnlich normal. In 2 Fällen zeigten die Nieren in der Rindensubstanz zahlreiche dunkelgraue Herdchen, gleich kleinen Tuberkeln, und in einem Fall war die Lunge mit durchsichtigen grauen Herden durchsetzt."

Mäuse zeigen gewöhnlich geringere Resistenz gegen die Vermehrung der Bazillen als Ratten, und zwar nach subkutaner wie nach intraperitonealer Injektion.

2 Mungos wurden je mit 1 mg Kultur geimpft, eines subkutan, das andere intraperitoneal. Sie starben 29 Tage nach der Impfung, beide anscheinend an akuter Tuberkulose, aber der Tod trat zu früh ein, um charakteristische Veränderungen in den inneren Organen entstehen zu lassen.

Igel wurden mit Erfolg geimpft, scheinen aber nicht sehr empfänglich zu sein.

Fütterungsversuche.

Fünf Reihen von Fütterungsversuchen wurden angestellt. In Reihe I wurde die Milch einer intramammär infizierten Kuh verfüttert; bei Reihe II erhielten einige Tiere die Milch einer mit Eutertuberkulose behafteten Kuh, die anderen eine Aufschwemmung von tuberkulösen Meerschweinchenorganen. Die Tiere der Gruppe III wurden mit Reinkulturen gefüttert. Bei Gruppe IV wurden die Tiere zu verschiedenen Zeiten und mit tuberkulösem Material verschiedenen Ursprungs gefüttert. Die Tiere der Reihe V, die besonders dazu dienen sollte, Aufklärung über den Gang der Infektion vom Darmkanal aus zu erlangen, erhielten große Dosen und wurden in kurzen Zwischenräumen nacheinander getötet; aus ihren Organen wurden Emulsionen hergestellt und an Meerschweinchen weiter verimpft. Bei den gefütterten Hunden wurde Chylus aus dem Ductus thoracicus unter Lokalanästhesie gewonnen, ehe man das Tier tötete, und auf Tuberkelbazillen untersucht. Während dieser Versuche hat Dr. Griffith die Gefahr einer Inhalationsinfektion nach Möglichkeit auszuschalten gesucht.

a) Rassenempfänglichkeit.

Die verschiedenen Tierspezies, die zu diesen Fütterungsversuchen benutzt wurden, sind in 3 Gruppen zu teilen:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

„Die Tiere der ersten Gruppe sind sehr empfänglich für den Tuberkelbazillus, so daß die Einverleibung kleinster Mengen fast stets generalisierte fortschreitende Tuberkulose hervorruft. Es gehören in diese Gruppe: Schimpanse, Pavian, Rhesusaffe, Halbaffe, Kaninchen, Meerschweinchen.

In der zweiten Gruppe kann eine generalisierte fortschreitende Tuberkulose auftreten, aber es hängt von der Dosis des infektiösen Materials und vom Alter des Tieres ab. Zu dieser Gruppe gehören: Schwein, Ziege, Kalb, Katze und Hund. Bei all diesen Arten, mit Ausnahme von jungen Schweinen, kann die Krankheit auf die Drüsen längs des Darmtraktes beschränkt und daselbst stationär bleiben, wenn die Dosis klein war; während bei der ersten Gruppe das Alter des Tieres das Resultat nicht beeinflußt, zeigen sich in dieser Gruppe die ausgewachsenen Tiere in allen Fällen weniger empfänglich als die jungen. Die Tiere der zweiten Gruppe besitzen eine sehr verschiedene Empfänglichkeit für Tuberkulose, am größten ist die des jungen Schweins, am geringsten die des ausgewachsenen Hundes. Die Ziege ist weniger empfänglich als das Schwein, das Kalb anscheinend noch weniger als die Ziege. Katzen werden viel leichter infiziert als Hunde. Von allgemeiner progressiver Tuberkuolse werden Hunde nur selten ergriffen, und auch hier sind die jungen Tiere empfänglicher als die ausgewachsenen.

Zur dritten Gruppe rechnen Ratte und Huhn, die anscheinend für Fütterungstuberkulose nicht empfänglich sind. Mehrere Ratten wurden mit ungeheuren Mengen von Tuberkelbazillen gefüttert, und man fand bei der Sektion keine anderen Zeichen von Tuberkulose als einige ganz kleine nekrotische Herde in den Mesenterialdrüsen. Mit Hühnern wurden nur wenig Experimente angestellt, die jedoch ergebnislos verliefen.“

b) Infektionswege.

Aus seinen Beobachtungen zieht Dr. Griffith folgende Schlüsse:

„Auf die Einführung von Tuberkelbazillen in den Verdauungskanal folgt nicht notwendig eine Erkrankung an Tuberkulose, und selbst bei den empfänglichsten Tieren kann nach Verfütterung des tuberkulösen Materials die Infektion ausbleiben. In diesen Fällen passieren entweder die Tuberkelbazillen den Verdauungskanal, ohne resorbiert zu werden, oder, wenn sie resorbiert sind, werden sie von Leukocyten aufgenommen und zerstört. Werden Tuberkelbazillen vom Verdauungskanal aus resorbiert, sei es nun von den Tonsillen, der Pharynxschleimhaut oder der Darmschleimhaut, so können sie entweder in der Schleimhaut haften bleiben und dort charakteristische tuberkulöse Veränderungen hervorrufen, oder sie können auch durch die Schleimhaut hindurch zu den nächsten Drüsen gelangen, ohne Spuren ihres Durchtritts zurückzulassen.

Ferner ist nachgewiesen worden, daß Tuberkelbazillen, deren Eingangspforte der Verdauungskanal war, nach kurzer Zeit in die Lungen gelangen und dort tuberkulöse Herde erzeugen können. Lungentuberkulose, die auf diesem Wege entstanden ist, kann von tuberkulösen Herden in der Schleimhaut des Darmtraktus und der benachbarten Drüsen begleitet sein.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei allen Tieren, die überhaupt nach Fütterung an generalisierter Tuberkulose erkranken, sind gewöhnlich die Lungen ergriffen, und oft in größerer Ausbreitung als irgend ein anderes Organ.

Die Bronchialdrüsen werden fast immer nach den Lungen affiziert; keines der zahlreichen Experimente liefert den Nachweis, daß das Umgekehrte der Fall war; in einigen Fällen fand man Veränderungen der Mediastinaldrüsen ohne sichtbare Erkrankung der Lungen."

c) Anthropoide und andere Affen.

Griffith findet, daß sowohl Anthropoide wie andere Affen sehr empfänglich sind, und daß bei ihnen die Krankheit gewöhnlich einen progressiven Verlauf nimmt. Bei 5 Schimpansen z. B., die zum Teil nur Mengen von 0,01 mg verfüttert erhielten, trat eine allgemein fortschreitende Tuberkulose auf, welche nach 56—113 Tagen den Tod der Tiere herbeiführte. Paviane sind gleichfalls sehr empfänglich, die alten Tiere nicht weniger als die jungen.

Verf. findet, daß bei Anthropoiden und Affen die Schleimhaut des Darmtraktus sehr zur Infektion neigt, und wies typische tuberkulöse Darmgeschwüre in der ganzen Länge des Dünndarms nach. Die Tonsillen sind auch oft ergriffen und manchmal durch Verkäsung gänzlich zerstört. Die Lymphdrüsen, die in Beziehung zum Darmkanal stehen, schwellen immer an und verkäsen, manchmal verschmelzen sie auch und bilden große Pakete am Hals und im Mesenterium. Omentum und Peritoneum werden sehr oft ergriffen, und in einigen Fällen war die Erkrankung ebenso intensiv wie nach intraperitonealer Impfung. Manchmal fand man bei Pavianen verkäste Knötchen und typische tuberkulöse Geschwüre im Magen.

d) Meerschweinchen und Kaninchen.

Ueber diese Tiere schreibt Griffith: „An den Eingangspforten der Bazillen bilden sich manchmal tuberkulöse Herde, sie können aber auch fehlen. Beide Tierspezies sind sehr empfänglich für Tuberkulose, und die Krankheit nimmt bei ihnen immer die schwere, rasch fortschreitende Form mit tödlichem Ausgang an. Die pathologischen Veränderungen der inneren Organe unterscheiden sich nicht von denen, die durch subkutane Impfung entstehen.

Die anatomische Verteilung der tuberkulösen Herde bei beiden Tierspezies weicht in wichtigen Punkten voneinander ab. Werden Kaninchen von generalisierter Tuberkulose befallen, so sind Lungen und Nieren stets schwerer affiziert als Leber und Milz; die letzteren Organe bleiben manchmal sogar ganz gesund. Bei Meerschweinchen dagegen erkranken Leber und Milz stets viel schwerer als Nieren und Lungen; in den Nieren findet man sehr selten Tuberkel."

e) Schweine.

Schweine erkranken nach Fütterung mit infektiösem Material sehr schnell an Tuberkulose, die bei den jüngeren Tieren stets in der schweren, progressiven Form auftritt. Die Darmschleimhaut entgeht oft der Infektion: Die Bazillen passieren meist den Darmkanal, ohne Veränderungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu setzen, und finden sich solche, so sind sie gering an Zahl und sehr klein. Tonsillen und Rachenschleimhaut werden öfter ergriffen als der Darm, und die Halsdrüsen erkranken schwerer als die mesenterialen.

„Bei jungen Schweinen überschwemmen die Tuberkelbazillen sehr bald nach ihrem Eintritt in den Körper die inneren Organe, so daß man 6 Wochen nach der Impfung miliare Tuberkel in allen Organen, aber besonders in Lunge und Leber findet. Diese können bei Tieren, die verhältnismäßig lange leben, die Größe einer Erbse annehmen, sie zeigen dann ein verkästes und verkalktes Zentrum und sind von Bindegewebe umgeben.

In den Lungen entwickelt sich manchmal eine käsige Pneumonie, die sich über einen ganzen Lappen oder auch nur über einige Lobuli ausbreiten kann. Die bronchialen und portalen Drüsen erkranken erst nach Lunge und Leber. Die Infektion breitet sich bald über die serösen Häute aus, und zwar erscheinen die Knötchen zuerst im Omentum und Peritoneum; am Peritoneum werden die Tuberkel besonders an der rechten Seite des Zwerchfells und zwischen den Dickdarmschlingen gefunden."

f) Kälber.

Kälber sind für Fütterungstuberkulose viel weniger empfänglich als Schweine, und um bei ihnen eine allgemeine Tuberkulose hervorzurufen, ist eine viel größere Bazillenmenge erforderlich.

Im ganzen wurden 22 Kälber mit tuberkulösem Material gefüttert und nur bei 2 trat Allgemeintuberkulose auf; bei einigen wenigen wurden vereinzelte verkalkte Herde in den inneren Organen gefunden, und bei allen anderen war die Krankheit während der Versuchsdauer nicht über die nächsten Lymphdrüsen hinausgegangen. Der Darmkanal des Kalbes ist nach Griffith empfänglicher für die Infektion, als der des Schweines; bei allen Tieren mit einer Ausnahme waren Tuberkel und tuberkulöse Darmgeschwüre vorhanden. In den beiden Fällen von generalisierter Tuberkulose war der ganze Verdauungstraktus schwer erkrankt, und in einem Fall fand man sogar in der Magenwandung zahlreiche große Tuberkel.

Bei den mit Kälbern angestellten Fütterungsversuchen wurden 6 Tiere eine Zeitlang, die sich in den einzelnen Fällen auf 33—190 Tage belief, von Kühen gesäugt, die intramammär mit Tuberkulose infiziert worden waren. In dieser Versuchsreihe kamen verhältnismäßig geringe Erkrankungen vor. Nur ein Tier erkrankte schwer, und selbst in diesem Falle waren die einzelnen Herde abgekapselt und zum Teil verkalkt, sie waren auch nicht zahlreich genug, um die Funktion der Organe, in denen sie gefunden wurden, sehr zu beeinträchtigen. Zwei Fütterungsmethoden kamen in Betracht, 1. mit einer einzelnen Dosis, 2. mit häufig wiederholten Dosen, und wenn man beide miteinander vergleicht, so kommt man nach Griffith zu folgendem Resultat: „eine einzelne Dosis Tuberkelbazillen kann mitunter eine ausgebreitetere Tuberkulose erzeugen, als dieselbe oder selbst eine größere Dosis, die auf mehrere Wochen verteilt wird."

g) Ziegen.

Mit diesen Tieren wurden nicht viele Experimente angestellt, aber es konnte nachgewiesen werden, daß Ziegen schnell infiziert werden;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sie erkranken an generalisierter fortschreitender Tuberkulose; sind die Dosen klein, so beschränkt sich die Krankheit gewöhnlich nur auf den Verdauungskanal und die dazu gehörigen Lymphdrüsen. Die Herde zeigen ausgesprochene Neigung zur Erweichung und Zerfall, in den Lungen ulzerieren sie oft und entleeren ihren Inhalt in die Bronchien.

h) Katzen.

Bei Katzen wird die Darmschleimhaut nur selten affiziert, und bei Anwendung kleiner Dosen geht die Infektion nicht über die nächsten Lymphdrüsen hinaus; tritt eine Dissemination ein, so werden zuerst die Lungen ergriffen; in drei Fällen zeigten sie das Bild der Miliartuberkulose, in zwei anderen einzelne Solitärtuberkel.

i) Hunde.

Hunde, besonders ausgewachsene, sind gegen Fütterungstuberkulose sehr resistent, nur in einem einzigen Fall, wo es sich um ein junges Tier handelte, war die Erkrankung schwer. Die Darmschleimhaut ist selten affiziert. Interessant vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus ist die Tatsache, daß bei Hunden sehr häufig tuberkulöse Herde in den Lungen gefunden wurden, ohne daß im Verdauungskanal und seinen Drüsen sichtbare Zeichen der Erkrankung nachgewiesen werden konnten.

Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Sammelreferate.

Nachdruck verboten.

Neuere Arbeiten über Tuberkulose.

Von **H. Kossel**-Gießen.

1. **Weber, A.,** Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft. III. Vorwort.
2. **Weber, A.** und **Taute, M.,** Weitere Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft mit besonderer Berücksichtigung der primären Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose.
3. **Weber, A.,** Weitere Passageversuche mit Bazillen des Typus humanus.
4. **Oehlecker, F.,** Untersuchungen über chirurgische Tuberkulosen.
5. **Titze, C.,** Fütterungsversuche mit Hühnertuberkelbazillen an Schweinen und an einem Fohlen.
   (Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. Heft 6. 1907.)
6. **Weber, A.** und **Titze, C.,** Die Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose. I.
7. **Oehlecker, F.,** Ueber die Verbreitungswege der Tuberkulose im Tierexperiment mit besonderer Berücksichtigung des Weges nach den Bronchialdrüsen.
8. **Weber, A.** und **Baginsky, A.,** Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in Drüsen und Tonsillen von Kindern, welche sich bei der Obduktion als frei von Tuberkulose erwiesen hatten.
   (Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. Heft 7. 1907.)
9. **Orth, J.** und **Rabinowitsch, Lydia,** Zur Frage der Immunisierung gegen Tuberkulose.

Anm. Heft 1 der Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt siehe diese Zeitschr. Ref. Bd. 34. 1904. S. 611.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

10. **Beitzke, H.,** Ueber die Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose.
11. **Daels, Frans,** Beitrag zum experimentalen und anatomopathologischen Studium der Augentuberkulose.
12. **Klebs, Edwin,** Immunisation bei Tuberkulose.
13. **Rabinowitsch, Lydia,** Ueber spontane Affentuberkulose.
14. **Koch, Max** und **Rabinowitsch, Lydia,** Die Tuberkulose der Vögel und ihre Beziehungen zur Säugetiertuberkulose.
15. **Klebs, Edwin,** Nachtrag zur Immunisation gegen Tuberkulose.

(Tuberkulosestudien. Beiheft zu Virchows Archiv. Bd. 190. 1907.)

Die vorstehend verzeichneten Arbeiten in dem 6. und 7. Heft der Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt und in dem „Tuberkulosestudien" betitelten Beiheft zum 190. Bande von Virchows Archiv behandeln verschiedene zurzeit schwebende Tuberkulosefragen. Zunächst werden diejenigen Abhandlungon besprochen werden, die sich mit der Frage der Säugetiertuberkulose und der Vogeltuberkulose beschäftigen; zum Schluß soll die Immunisierung erörtert werden.

Die Arbeiten, die unter Webers Leitung in den Laboratorien des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ausgeführt worden sind, stellen eine Fortsetzung und Ergänzung der früher vom Ref. geleiteten Versuche dar, über die im 1. und 3. Heft der Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt berichtet worden ist. Der gleiche Plan, wie diesen letzteren, lag den Experimenten zugrunde, die sich mit der Frage der Trennung der Säugetiertuberkelbazillen in zwei verschiedene Typen befassen (Weber (1)). Bestimmt sind nunmehr die Eigenschaften der Tuberkelbazillen, die sich aus 140 Fällen von Tuberkulose bei Menschen, 22 Fällen von Tuberkulose bei Rindern, Schweinen und Schafen und 16 Fällen von Tuberkulose bei Hühnern, Tauben, Fasanen und Papageien züchten ließen.

Die Kulturen aus spontaner Tuberkulose bei Rindern, Schweinen und Schafen gehörten sämtlich dem sogenannten Typus bovinus an; unter den menschlichen Erkrankungen wurden 116 auf Infektion mit Tuberkelbazillen des Typus humanus allein, 21 auf Infektion mit denen des Typus bovinus allein und 3 auf Doppelinfektion mit beiden Typen zurückgeführt.

Die Tuberkelbazillen des Typus bovinus fanden sich bei Kindern häufiger (21 von 84 Fällen, außerdem 2 Doppelinfektionen) als bei Erwachsenen (eine Doppelinfektion unter 54 Fällen). Sie wurden gezüchtet bei Kindern: aus 15 von 22 untersuchten Fällen von primärer Tuberkulose des Darms und der Mesenterialdrüsen (darunter zweimal neben solchen des Typus humanus), 6 von 16 Fällen von Halsdrüsentuberkulose, einem von 27 Fällen von Tuberkulose der Knochen und Gelenke, einem Fall von allgemeiner Miliartuberkulose unbekannten Ursprungs; bei Erwachsenen nur in einem von 6 Fällen primärer Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose neben solchen des Typus humanus. Das Vorkommen des bovinen Typus hat sich also wie bisher beschränkt auf solche Erkrankungen, bei denen nach dem anatomischen Befund und der Lokalisation ein alimentärer Ursprung wahrscheinlich war. Daß sie gelegentlich auch einmal bei Lokalisation in den Lungen eine Rolle spielen können, wie in den Fällen von de Jong und Mohler, gibt Weber zu, vermißt aber den Beweis, daß sie hier die allein wirksamen waren. Den von der englischen Kommission berichteten Fall von angeblicher Entstehung einer Lungenphthise durch Bazillen des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bovinen Typus erkennt Weber mit Recht als beweiskräftig nicht an. Weber und Taute (2) berichten genauer über die Einzelheiten der Versuche. Sie betonen, daß in der Gruppe der Fütterungstuberkulosen im Kindesalter, namentlich der primären Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose, die Bazillen des Typus bovinus eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen, und daß diese Infektionen auf Nahrungsmittel, die von tuberkulösen Kühen stammen, insbesondere auf Milch als Ansteckungsquelle hinweisen. Um das näher zu ermitteln, wurde versucht, durch anamnestische Aufnahmen festzustellen, ob die betreffenden Kinder der Gefahr des Genusses roher Milch in besonders hohem Grade ausgesetzt waren. In einem Fall ließ sich das in der Tat nachweisen. Auch nach sonstigen Quellen der Ansteckung wurde in den Familien der Kinder gefahndet und in 22 Fällen verwertbare Angaben erhalten. Es stellte sich heraus, daß in sämtlichen 13 Fällen der Infektion mit Bazillen des Typus bovinus andere tuberkulöse Personen in der Umgebung des Kindes, die als Ansteckungsquelle in Betracht kommen konnten, fehlten (in 12 der Fälle war überhaupt sonst kein Tuberkulöser in der Familie). In 8 von 9 Fällen der Infektion mit dem Typus humanus ließen sich dagegen tuberkulöse Familienangehörige, meist Vater oder Mutter, in der Umgebung der Kinder ermitteln. Interessant ist ferner, daß in 13 Fällen anscheinend ausgeheilter Tuberkulose der Mesenterialdrüsen (Meerschweinchenimpfung negativ) bei Kindern, die anderen Krankheiten erlegen waren, niemals eine schwindsüchtige Person in der Umgebung der Kinder aufzufinden war und damit die Wahrscheinlichkeit wuchs, daß es sich hier um ausgeheilte Infektionen mit dem Typus bovinus gehandelt habe. Ueberhaupt bildete die Tuberkulose bei der Hälfte der untersuchten Fälle von Mesenterialdrüsenerkrankung nicht die Todesursache, sondern wurde als Nebenbefund erhoben.

Oehlecker (4) hat 50 Fälle von sogenannter chirurgischer Tuberkulose (14 Halsdrüsentuberkulosen, 34 Knochen- und Gelenktuberkulosen, 1 tuberkulösen Ileocökaltumor, 1 Tuberculosis cutis verrucosa) systematisch untersucht.

Unter den gezüchteten Kulturen hatten 45 den Typus humanus, 5 den Typus bovinus und zwar 4 Halsdrüsentuberkulosen und 1 Knochentuberkulose. Die Unterscheidung der Typen bot keine Schwierigkeiten; schon das Wachstum der Kulturen auf 2proz. Glyzerinbouillon erwies sich hierfür von größter Bedeutung. Mehr noch war hierzu die subkutane Impfung von Kaninchen geeignet; bei den 45 Kulturen des Typus humanus trat nach Injektion von 1 cg Bouillonkulturemulsion niemals eine makroskopische Veränderung der regionären Drüsen ein, während in den Versuchen mit den 5 Kulturen des Typus bovinus stets eine käsige tuberkulöse Lymphadenitis der regionären und anderer Körperdrüsen sich entwickelte. Diesem Verhalten mißt Oehlecker geradezu eine differential-diagnostische Bedeutung bei, neben dem Auftreten generalisierter Tuberkulose, die sich bei Kaninchen ebenfalls nur nach Impfung mit Bazillen des Typus bovinus entwickelt und meist innerhalb von 90 Tagen zum Tode führt, jedenfalls aber um diese Zeit so weit entwickelt ist, daß eine längere Beobachtung der Tiere sich erübrigt. Auch die intravenöse Impfung eignet sich zur Unterscheidung, vorausgesetzt, daß nicht mehr wie $^1/_{100}$ mg verimpft wird.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Oehlecker hat sich ferner experimentell mit der Frage der Trennung von (künstlich hergestellten) Mischkulturen beider Typen beschäftigt. Eine solche Kultur führt im Impfversuch am Meerschweinchen zur Entwicklung beider Typen, der Kaninchenversuch ermöglicht eine Trennung, das Kulturverfahren führt meist zu einer Ueberwucherung des zart wachsenden Typus bovinus durch den humanus. Von weiteren Angaben über die Erfahrungen mit den Versuchen an Kaninchen sei erwähnt, daß gelegentlich bei diesen Tieren eine pseudotuberkulöse Lymphknötchenerkrankung des Blinddarms vorkommt, die mit echter Tuberkulose verwechselt werden kann.

Zur Unterscheidung der beiden Typen durch den Versuch am Rinde ist nach Oehlecker nur die subkutane Verimpfung von Kulturemulsionen, nicht die intravenöse zu brauchen, da bei letzterer die verschiedene Giftigkeit der Stämme sich störend bemerkbar macht.

Anamnestisch konnte Oehlecker bei 36 Kindern folgendes feststellen. In der Familie oder Umgebung der 5 mit Bazillen des Typus bovinus infizierten Kinder ließ sich kein schwindsüchtiger Mensch ausfindig machen, der als Infektionsquelle hätte dienen können, bei den übrigen Fällen ließ sich 13 mal keine sichere Infektionsquelle ermitteln, 8 mal waren die Eltern, 5 mal Verwandte und 5 mal fremde Leute als Ansteckungsquelle zu betrachten.

In einer zweiten Arbeit (7) behandelt Oehlecker die Frage der Verbreitungswege der Tuberkelbazillen im Tierkörper. Die Verbreitung der Tuberkelbazillen im Meerschweinchenkörper erfolgt weit schneller, als nach dem Auftreten pathologischer Veränderungen angenommen werden sollte. Der Weg führt die subkutan in der Unterbauchgegend verimpften Keime über die Inguinal- und Iliakaldrüsen in den Ductus thoracicus und das Blut, mit dem Milz und Lunge infiziert werden. Veränderungen finden sich nächst der Erkrankung der genannten Drüsen zuerst in Milz und Portaldrüsen. Beim Kaninchen kann der Infektionsweg nur dann verfolgt werden, wenn Bazillen des Typus bovinus zur Impfung dienten. In diesem Falle wird von hämatogen infizierten Lungen stets eine Bronchialdrüsenerkrankung ausgehen, ebenso bei Katzen, Rindern und Ziegen. Die Bronchialdrüsen sind nicht als Zentralorgan aller Lymphwege des Körpers aufzufassen, wie Welminsky meint. Seine abweichenden Anschauungen sind dadurch zu erklären, daß er zur Impfung einen Stamm des Typus humanus verwandte. Die isolierte Bronchialdrüsenerkrankung ist daher nach wie vor als Ausdruck einer Inhalationstuberkulose zu betrachten.

Zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen in mikroskopisch unveränderten menschlichen Drüsen liefern Weber und Baginsky (8) einen interessanten Beitrag. 26 Kinder im Alter von 3 Monaten bis $12^1/_2$ Jahren, die bei der Obduktion keinerlei tuberkulöse Veränderungen darboten, lieferten das Material. In den Cervikaldrüsen eines dieser Kinder konnten Tuberkelbazillen durch Meerschweinchenimpfung ermittelt werden und zwar waren es solche des Typus bovinus. Das Kind starb $2^1/_2$ Jahre alt, war unehelich und mit Kuhmilch ernährt worden. Das Ergebnis wird als Stütze der Anschauung betrachtet, daß Tuberkelbazillen eine Zeitlang in Drüsen lagern können, ohne irgend eine pathologische Veränderung hervorzurufen. Weitgehende Schlüsse aus diesem einzeln dastehenden Vorkommnis lehnen die Verff. ab.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueber das Vorkommen der Infektion mit Rindertuberkulose beim Menschen handelt auch die im Orthschen Institut angefertigte Arbeit von Beitzke (10). Der Untersuchung unterlagen alle Leichen tuberkulöser Kinder, die im Sommer 1905 zur Obduktion kamen, ohne Unterschied, im ganzen 25 Fälle. Darunter befanden sich 2 gleich 8 Proz., die auf Infektion mit Bazillen des Typus bovinus beruhten. Als maßgebend für die Erkennung dieses Typus wird das Wachstum auf Glyzerinbouillon und der Kaninchenversuch betrachtet. Der eine der beiden Fälle ($2^1/_2$ Jahre altes an Scharlach gestorbenes Kind) war eine ausgesprochene Fütterungstuberkulose mit Sitz der Läsionen im Darmkanal. Bei dem zweiten ($1^1/_2$ Jahre altes Kind) wurden die bovinen Bazillen aus einer Bronchialdrüse isoliert; die Tuberkulose war hier besonders in den Respirationsorganen stark entwickelt, daneben fanden sich aber auch tuberkulöse Darmgeschwüre.

Beitzke legt besonderen Wert auf diesen Fall, weil hier eine schwere, rasch verlaufende Lungenphthise durch Bazillen des bovinen Typus entstanden sei. Interessant wäre die Feststellung gewesen, ob hier eine primäre Tuberkulose des Respirationsapparates oder der Verdauungsorgane vorlag. Beitzke scheint ersteres anzunehmen, ob mit Recht, ist fraglich. Eine Krankengeschichte wird leider nicht mitgeteilt, und auch die Angaben über den Sektionsbefund und die mikroskopische Untersuchung sind so dürftig, daß daraus nicht viel zu entnehmen ist; z. B. fehlen Angaben über die Untersuchung der im Pharynx vorgefundenen Schleimhautgeschwüre und der Mesenterialdrüsen ganz.

In den übrigen 23 Fällen wurden Tuberkelbazillen des Typus bovinus nicht gefunden. Trotzdem möchte Beitzke nicht ausschließen, daß unter diesen 23 Fällen auch noch einige bovine Infektionen waren. Seiner Ansicht nach sind die Unterschiede zwischen dem Typus bovinus und humanus der Tuberkelbazillen nicht sicher und konstant genug, um den Schluß zu rechtfertigen, daß hier Ansteckung aus menschlicher Quelle vorlag. Er stützt diese Annahme auf die Beobachtungen, die er an zwei Stämmen aus seinem Fall 2 gemacht hat. Diese sollen nach ihm weder dem Typus humanus noch dem bovinus entsprochen haben. Sie wuchsen auf Bouillon langsamer als die übrigen und der eine rief auch bei Kaninchen Lungenherde, wohlgemerkt aber keine Drüsenveränderungen und keine allgemeine Tuberkulose hervor. Hätte Beitzke mit diesen Stämmen gründlichere Untersuchungen vorgenommen, so würde er sich wahrscheinlich überzeugt haben, daß hier typische humane Stämme vorlagen, da bei solchen das beschriebene Verhalten gelegentlich beobachtet wird. Ihm genügen diese wenigen Versuche, um eine Uebergangskultur, die zwischen beiden Typen steht, anzunehmen. Dem Ref. erscheint es bezeichnend, daß dieser Fall zu den ersten gehört, die von Beitzke untersucht wurden. Im Anfang wird jeder, der mit Tuberkelbazillen arbeitet, einige technische Schwierigkeiten zu überwinden haben, zumal wenn er, wie Beitzke selbst gesteht, „die erforderlichen mühseligen Untersuchungen neben seinen sonstigen Obliegenheiten allein ausführen muß." Das erklärt zwar die Spärlichkeit des B.schen Beweismaterials entschuldigt sie aber nicht. Wer in einer solchen Frage, wie die vorliegende es ist, das Wort ergreift, sollte sich auf gründlichere Untersuchungen stützen können. B. zieht daher auch hauptsächlich Literaturangaben über gelungene Ueberführung des einen Typus in den anderen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

heran, ohne aber immer auf die Quellen zurückzugreifen; er begnügt sich vielfach damit, die Tatsachen durch die Brille anderer Forscher zu betrachten.

Solche angeblich atypischen Kulturen spielen auch eine Rolle in der Arbeit von Lydia Rabinowitsch (13). Von ihr wurden, gleichfalls im Orthschen Institut, 45 tuberkulöse Affen aus dem Berliner zoologischen Garten untersucht. Aus 33 dieser Tiere wurden Kulturen gezüchtet und bei 27 bezüglich Wachstum, kultureller Eigenschaften und Tierpathogenität, bei 6 nur kulturell geprüft. Das Ergebnis der Prüfung von Kulturstämmen aus ersteren 27 Affen war, „daß sich in 19 Fällen menschliche Tuberkulosestämme, in 3 Fällen Rinderstämme, in 1 Fall in der Lunge ein menschlicher, in der Milz ein Rindertuberkulosestamm, in 2 Fällen Uebergangsformen von menschlicher und Rindertuberkulose, in 1 Fall Geflügeltuberkulose, in 1 Fall Uebergangsform von Geflügel- und menschlicher Tuberkulose“ fanden. Die von 6 Affen stammenden nur kulturell geprüften Tuberkelbazillen konnten als menschliche Stämme bezeichnet werden. L. Rabinowitsch schließt aus ihren Ergebnissen, „daß die Affen in der Gefangenschaft sich mit den verschiedenen Tuberkuloserregern je nach gegebener Gelegenheit infizieren können“ und weist ausdrücklich darauf hin, daß die Verhältnisse beim Menschen ebenso liegen.

Hiermit erkennt also L. Rabinowitsch an, daß die Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft verschiedene Eigenschaften haben, und daß aus diesen Eigenschaften auf die Infektionsquelle geschlossen werden kann. Dennoch hält sie später an der Arteinheit des Tuberkelbazillus fest und faßt auch die Erreger der Geflügeltuberkulose nur als eine der besonderen Tierspezies angepaßte Varietät einer und derselben Grundform auf. Sie wird zu dieser Stellungnahme veranlaßt durch die Beobachtung sogenannter Uebergangskulturen zwischen den beiden Typen und zwischen Säugetier- und Hühnertuberkelbazillen. Sie betrachtet als „Uebergangsformen“ solche Stämme, die „hinsichtlich ihrer kulturellen Eigenschaften der einen Form, hinsichtlich ihrer Tierpathogenität einer anderen anzugliedern sind, oder deren kulturelle und pathogene Eigenschaften keinen stabilen Charakter tragen.“ Die Angaben über die Versuchsanordnung sind zu spärlich gehalten, um zu beurteilen, ob hier wirklich Kulturstämme vorlagen, die wegen ihres Gesamtverhaltens sich nicht in eine der beiden Kategorien einreihen ließen. War das Auftreten von Lungenveränderungen bei den geimpften Kaninchen Veranlassung, die Stämme für atypisch zu halten, so möchte ich L. Rabinowitsch daran erinnern, daß sie an anderer Stelle die Berücksichtigung der individuellen Disposition der Kaninchen bei Versuchen mit Tuberkelbazillen dringend empfohlen hat, und möchte sie ferner auf die oben erwähnte Arbeit von Oehlecker verweisen.

Unlogisch scheint es mir aber zu sein, zugleich das Vorkommen von Uebergangsformen annehmen und die Eigenschaften der in einem bestimmten Falle gefundenen Tuberkelbazillen als Beweis für die Herkunft der Tuberkulose ansehen zu wollen. Kommt ein Uebergang eines Typus in den anderen vor, so können wir, wenn in einem Falle Tuberkelbazillen mit allen Eigenschaften des Typus humanus gefunden werden, nicht mehr schließen, daß die Entstehung der Tuberkulose in diesem Falle auf Ansteckung aus menschlicher Quelle beruht. Denn

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

es könnte sich ja um einen völlig umgewandelten Rinderstamm handeln. Und umgekehrt könnte man aus dem Vorkommen der Tuberkelbazillen des Typus bovinus nicht mehr auf Kuhmilch als Ansteckungsquelle schließen, denn es könnten ja „inkonstante", „instabile" oder „umgewandelte" menschliche Bazillen sein. Mit der Annahme der Umwandlungsmöglichkeit fällt die Bedeutung der Unterschiede von Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft in sich zusammen.

Das mögen diejenigen bedenken, die nur so lange bereit sind, „verschiedene Tuberkuloseerreger" anzunehmen, als sie damit die Gefährlichkeit roher Kuhmilch beweisen zu können glauben.

Den Anhängern der Umwandlungshypothese möchte ich noch besonders die Lektüre der Arbeit von Weber (3) empfehlen. Er hat verschiedene Kulturen des Typus humanus 5fache und 8fache Passagen durch Ziegen, 4fache durch Rinder machen lassen, ohne daß sich der Typus geändert hätte. Ebensowenig hatte ein 300 Tage dauernder Aufenthalt im Organismus des Schweines den Typus einer humanen Kultur beeinflußt. Derartige negativ ausgefallene Versuche werden von den Anhängern der Umwandlungshypothese meist nicht berücksichtigt und mit dem Einwand abgefertigt, daß die Umwandlung nicht in allen Fällen gelinge. Es ist aber nicht einzusehen, warum es immer nur einzelne Forscher sein sollen, die eine so „glückliche" Hand bei diesen Versuchen haben.

Daels (11) liefert einen interessanten Beitrag zum experimentalen und anatomopathologischen Studium der Augentuberkulose. Die Arbeit ist aus dem Institut für Pharmakodynamie und Therapie der Universität Gent hervorgegangen.

Es gelang Daels mit abgetöteten Tuberkelbazillen des Typus humanus, die er in feiner Emulsion in die Karotis einspritzte, bei Kaninchen Symptome der Augenentzündung, aber auch makroskopisch sichtbare tuberkulöse Veränderungen (graue Tuberkeln, Tuberkel mit Verkäsungsherd und voluminösen tuberkulösen Abszeß) hervorzurufen. Mit größerer Sicherheit gelang es, mit Hilfe lebender Kulturen des Typus humanus tuberkulöse Veränderungen der Iris, Chorioidea, Konjunktiva, des Limbus und Palpebralrandes zu erzeugen, die sich in manchen Fällen bei der Tötung der Tiere in Rückbildung befanden. Daneben kam in der Hälfte der Fälle die Infektion der Lungen, aber nicht der übrigen Organe zustande. Bei Verwendung boviner Bazillen war das klinische Bild ein ganz anderes: „rasche Abmagerung und Kachexie unter ausgedehnter oder allgemeiner viszeraler Tuberkulose, während im Bereiche des Auges nur, oft allerdings sehr ausgesprochene, Entzündungssymptome zu beobachten waren." Daels nimmt an, daß beim Menschen die Augentuberkulose in den meisten Fällen auf hämatogenem Wege zustande kommt. Bemerkenswert sind auch seine Untersuchungen über die Histogenese der Tuberkel. Er läßt die Epithelioidzellen hervorgehen aus Makrophagen, die nach ihm aus Polynukleären und aus Endothelzellen herstammen können. Die Riesenzellenbildung führt er auf Zusammenschmelzen von Makrophagen und Epithelioiden zurück.

Mit der Vogeltuberkulose und ihren Beziehungen zur Säugetiertuberkulose beschäftigt sich die breit angelegte Arbeit von M. Koch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und L. Rabinowitsch (14),[1]) welche die gesamte Literatur über diesen Gegenstand berücksichtigt und sich namentlich auch mit der Arbeit von Weber und Bofinger[2]) über den gleichen Gegenstand beschäftigt. Zugrunde liegen die Untersuchungen an 459 Vögeln des Zoologischen Gartens in Berlin, die 194 verschiedenen Arten angehörten und unter denen sich 118 = 25,7 Proz. tuberkulöse befanden. Auf die Schilderungen der anatomischen Veränderungen, die ein reiches Material darstellen, kann hier nicht näher eingegangen werden. Die Vogeltuberkulose tritt im allgemeinen als Fütterungstuberkulose auf, wenn auch die Möglichkeit einer Entstehung durch Inhalation nicht bestritten wird. Die Tuberkelbazillen können anscheinend die Darmschleimhaut passieren, ohne hier pathologische Veränderungen zu hinterlassen. Bedeutsam für die Entstehung der eigenartigen Darmveränderungen ist die Ansiedelung der Bazillen in den Lymphknötchen der Ringmuskelschicht, die vielleicht bei der geringen Ausbildung der Mesenterialdrüsen der Vögel in deren Funktion eintreten. Auf pseudotuberkulöse mykotische Erkrankungen, die sich durch Freibleiben der Bauchorgane und Entwicklung von Pilzrasen in den Bronchen auszeichnen, wird besonders aufmerksam gemacht. Die eigenartigen tuberkulösen Kopfläsionen werden auf die Gewohnheit der Vögel, den Kopf an den Sitzstangen und am Käfig zu reiben, auf Verletzung beim Aufknacken von harten Früchten und durch Knochensplitter zurückgeführt. Die kongenitale Uebertragung spielt in den zoologischen Gärten eine geringe Rolle, sie kommt aber vor und ihre Möglichkeit ist durch größere Versuchsreihen von neuem erwiesen. Eine gewisse Rolle kommt in den zoologischen Gärten der Fütterung mit infizierten Ratten und Mäusen zu, die oft spontan an Infektion mit Vogeltuberkelbazillen erkranken. Daß diese Möglichkeit auch bei der Geflügelzucht auf dem Lande ernstlich zu berücksichtigen ist, wie Weber und Bofinger angedeutet haben, wollen die Verff. nicht zugeben, ohne dafür überzeugende Gründe anzuführen.

Die Vogeltuberkulose ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf Infektion mit dem Vogeltuberkelbazillus zurückzuführen, einzelne Vogelarten sind aber auch für die Infektion mit Tuberkelbazillen des Typus humanus empfänglich. Die letzteren bildeten die Ursache der Erkrankung bei zwei Gauklern und einem Sperlingsvogel (Heherling). Papageien, die nach den Beobachtungen anderer Autoren für den humanen Bazillus empfänglich sind, wurden ausnahmslos mit Vogeltuberkelbazillen infiziert gefunden.

Zur Züchtung der Vogeltuberkelbazillen werden Glyzerinkartoffel empfohlen. Hinsichtlich des Wachstums auf festen Nährböden zeigten die isolierten 95 Kulturen alle Uebergänge von dem für Vogeltuberkulose charakteristischen schmierig grauen Wachstum bis zum trockenen schuppigen Aussehen der Säugetiertuberkulosekulturen. Auf Bouillon wachsen sie verschieden, an der Oberfläche gedeihen sie schlecht oder gar nicht, vermehren sich aber vielfach üppig am Boden des Kölbchens. Zahlreiche Versuche, die Eigenschaften der Vogeltuberkelbazillen durch Passagen im Säugetierkörper zu verändern, schlugen fehl. Nur in einem Falle wollen die Verff. bei einem Stamm aus der Leber eines

[1]) Die Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Arbeit von den Autoren selbst siehe S. 15 dieses Heftes. [2]) Vgl. diese Zeitschr. Ref. Bd. 34. 1904. S. 613.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Papageien eine Umwandlung in Säugetiertuberkelbazillen und zwar in solche des Typus humanus beobachtet haben. Bezeichnend ist, daß auch hier wieder nicht Reinkulturen zum Ausgangspunkt und Weiterzüchtung der Passagen benutzt wurden, sondern Organemulsionen. Leider ist es dem Leser nicht möglich, sich selbst ein ausreichendes Urteil über den Umwandlungsversuch zu bilden, da die Angaben über die Befunde bei den zur Passage benutzten Meerschweinchen, über die Eigenschaften der herausgezüchteten Kulturen und ihre Wirkung auf andere Tiere zu spärlich sind. Mit der Angabe, daß die Kulturen für Meerschweinchen eine erhöhte Virulenz erworben zu haben „schienen", ist die Sache doch nicht abgetan, zumal die Kultur von vornherein allgemeine Tuberkulose bei Meerschweinchen hervorrief.

Hoffentlich holen die Verff. noch weitere Versuche, namentlich an Hühnern, die denen mit der ursprünglichen Kultur vergleichbar sind, nach und berichten über das Ergebnis des ganzen Versuches ausführlicher.

Es folgen dann Mitteilungen über das Verhalten der Vogeltuberkelbazillen gegenüber Meerschweinchen, in deren Körper meist eine Abschwächung der Virulenz für diese Tiere beobachtet wurde, sowie gegenüber Kaninchen, Ratten und Mäusen. Die Versuche, Säugetiertuberkelbazillen auf Vögel zu übertragen, verliefen bei Hühnern und Raubvögeln negativ, bei Papageien und Kanarienvögeln dagegen positiv. Ferner wird ein Fall von allgemeiner Tuberkulose beim Menschen beschrieben, aus dessen Milz ein Stamm isoliert wurde, der sich als Vogeltuberkulose erwies. Leider ist die Milz das einzige Organ, das in dieser Richtung untersucht wurde. Immerhin zeigt nach Ansicht des Ref. dieser Fall, daß die Vogeltuberkelbazillen im menschlichen Körper ihre Eigenschaften ebenso festhalten, wie die Rindertuberkulosebazillen. Die Verff. betrachten die Erreger der Vogel- und Säugetiertuberkulose nicht als getrennte Arten sondern nur als verschiedenen Tierspezies angepaßte Varietäten einer Art. Sie geben aber selbst zu, daß die Erreger der Säugetiertuberkulose im Vogelkörper ihre „typischen" kulturellen und pathogenen Eigenschaften bewahren. Die Natur, „die beste Züchterin der Arten, die wir nicht meistern können", läßt also hier die Anhänger der Umwandlungshypothese im Stich und diese müssen selbst sich zu „typischen" Eigenschaften der verschiedenen Tuberkuloseerreger bekennen. Sollten wir nicht in der Erforschung der Tuberkulose weiterkommen, wenn wir uns zunächst einmal an das Typische halten? Der Ausdruck Varietät ist doch etwas sehr Schwankendes und wird selbst von verschiedenen Botanikern verschieden aufgefaßt. Damit, daß wir uns in einen Wortstreit über Art oder Varietät einlassen, kommen wir der Lösung der Grundfrage, nämlich der Wechselbeziehungen zwischen den tuberkulösen Erkrankungen verschiedener Tiere, praktisch nicht um einen Schritt näher.

Mit der Empfänglichkeit der Säugetiere für die Infektion mit Hühnertuberkulosebazillen beschäftigt sich auch die Arbeit von Titze (5). Bei Fütterungsversuchen an Ferkeln mit großen Mengen von Hühnertuberkulosebazillen entstanden nur Veränderungen geringen Umfanges an den Mesenterialdrüsen und Portaldrüsen, aus denen typische Hühnertuberkelbazillen wiedergewonnen wurden. Ein Fütterungsversuch an

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einem Fohlen verlief negativ, doch will Verf. hieraus mit Recht allgemeine Schlüsse auf die Empfänglichkeit von Pferden für die Infektion mit Hühnertuberkulose noch nicht ziehen.

Zur Frage der Immunisierung gegen Tuberkulose liefern Johannes Orth und Lydia Rabinowitsch (9) einen Beitrag.

Sie haben von F. F. Friedmann auf verschiedene Weise, namentlich mit sogenannten Kaltblütertuberkelbazillen, vorbehandelte Meerschweinchen durch Impfung mit Reinkulturen oder Emulsionen tuberkulöser Organe auf ihre Immunität geprüft. Sämtliche Versuchstiere wurden tuberkulös, nur verlief die Krankheit langsamer als bei den Kontrolltieren und führte zum Auftreten von Höhlenbildungen in den Lungen. Letztere Erscheinung wird auf einen gewissen Einfluß der Vorbehandlung bezogen. Die Verff. halten die früher aufgestellten Behauptungen Friedmanns durch ihre Versuche für widerlegt.

Die beiden Mitteilungen von E. Klebs (12, 15) beziehen sich auf die Wirksamkeit eines von ihm Tub-Sozin genannten Tuberkelbazillen-Glyzerinextraktes zur Immunisierung von Meerschweinchen und Behandlung von tuberkulösen Menschen.

Weber und Titze (6) behandeln die Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose. Sie haben umfangreiche Versuche angestellt, Rinder mit frisch gezüchteten lebenden Kulturen von Bazillen des Typus humanus, mit Kaltblütertuberkelbazillen und anderen säurefesten Stäbchen, mit abgetöteten Tuberkelbazillen, mit Behringschem Bovovakzin und Koch-Schützschem Tauruman zu immunisieren. 8—12 Monate alte Rinder erwarben nach intravenöser Injektion von 5 cg lebender Tuberkelbazillen des Typus humanus gegen die subkutane, wie intravenöse Infektion mit virulenten Bazillen des Typus bovinus eine deutlich erhöhte Widerstandsfähigkeit. Diese ist jedoch nur vorübergehend und dürfte nach Ansicht von W. und T. in der Regel die Dauer von 2 Jahren nicht überschreiten. Interessant ist die Lokalisation der Tuberkulose bei den vorbehandelten und dann mit Perlsuchtbazillen nachgeimpften Tieren (Gehirn, Hirnhäute, Augen, Geschlechtsorgane). Diese Erscheinung wird nicht nur als wichtig für die menschliche Pathologie angesehen, sondern es wäre nach Ansicht der Verff. nicht undenkbar, daß bei immunisierten Tieren solche chronische Formen der Tuberkulose häufiger auftreten, die für die Verbreitung günstigere Vorbedingungen schaffen, als die spontane Perlsucht. So konnten W. und T. beobachten, daß eine Kuh nach wiederholter intravenöser, zur Immunisierung vorgenommener Injektion von lebenden Bazillen des Typus humanus $^5/_4$ Jahre hindurch lebende Tuberkelbazillen des gleichen Typus mit der Milch ausschied, ohne daß sich bei der später vorgenommenen Obduktion etwas anderes vorfand, als eine Atrophie eines Euterviertels, die auf einen ausgeheilten tuberkulösen Herd bezogen werden mußte.

Mit Kaltblütertuberkelbazillen und säurefesten Grasbazillen ließ sich die Widerstandsfähigkeit von Rindern gegen künstliche Infektion mit Perlsuchtbazillen nur in geringem Grade erhöhen, ebenso mit abgetöteten Tuberkelbazillen nach der Erhitzung auf 150° im Trockenschrank.

Auch die Versuche mit Behringschem Bovovakzin fielen unbefriedigend aus. Die mit Bovovakzin vorbehandelten Tiere wurden auf ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schiedene Weise auf ihre Immunität geprüft: durch intravenöse oder subkutane Impfung, durch Inhalation oder Fütterung oder durch den natürlichen Infektionsversuch. Es ließ sich höchstens eine Verzögerung des Infektionsprozesses bei den mit Bovovakzin vorbehandelten Tieren, aber keine wirkliche Immunität feststellen, jedenfalls leistete das Verfahren weit weniger als die oben erwähnte Vorbehandlung mit lebenden Bouillonkulturen des Typus humanus. Bei der Prüfung durch Fütterung war sogar ein Unterschied zwischen vorbehandelten und nichtvorbehandelten Tieren überhaupt nicht zu erkennen, was angesichts der Behringschen Auffassung von der Rolle des Verdauungskanals als Eingangspforte für die Tuberkelbazillen bei Kälbern besonders hervorgehoben wird. Die Verff. fassen ihre Ansicht dahin zusammen, daß „wir uns zurzeit noch immer im Versuchsstadium befinden." Mit anderen Worten: das Behringsche Rinderimmunisierungsverfahren entbehrt noch einer experimentellen Grundlage.

Referate.

Loeffler, F., Zum 25jährigen Gedenktage der Entdeckung des Tuberkelbazillus. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 449 u. 489.)

Das große weltbewegende Ereignis der Entdeckung des Tuberkelbazillus (24. 3. 1882) berechtigt zu einer eingehenden Schilderung der Verhältnisse, unter denen sie erfolgte, der begleitenden Nebenumstände — auf Grund persönlicher Erinnerungen —, der bakteriologischen Kleinarbeit, die Koch und seine Mitarbeiter schließlich zum Ziele führte, der weiteren Entwicklung der Forschung und des Kampfes gegen die Tuberkulose. Kochs Entdeckung führte zur Erkennung der Ursache zahlreicher, überaus wichtiger menschlicher und auch tierischer Ansteckungskrankheiten. Ueber die Entstehung der Lungentuberkulose selbst stehen sich jetzt noch zwei Anschauungen schroff gegenüber. Die Zukunft wird darüber zu entscheiden haben, ob einer die größere Bedeutung gegenüber der anderen zukommt, oder ob nicht vielmehr beide Anschauungen, beide Ansteckungswege als wesentlich und bedeutungsvoll anzuerkennen sein werden. Soviel geht aus den bisherigen — im einzelnen zusammengestellten — Untersuchungen mit Sicherheit hervor, daß der Rindertuberkelbazillus hinsichtlich seiner Bedeutung für die Entstehung der Tuberkulose beim Menschen weit zurücktritt hinter dem an den Menschenkörper angepaßten menschlichen Tuberkelbazillus. Gleichwohl sind vorbeugende Maßnahmen am Platze; hierfür genügt die Beseitigung der an Euter-, Gebärmutter-, Darm- und Lungentuberkulose leidenden Kühe und Ausschluß des tuberkulösen Fleisches vom Genusse. Kochs Untersuchungen über die Stoffwechselerzeugnisse waren ferner die Grundlage einer ätiologischen Behandlung. Weitere Folgen waren die Förderung der Krankheitserkennung, die Herstellung von Schutzsera, die Klärung der Begriffe: Disposition und Vererbbarkeit.

Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fraenkel, Ueber das Wachstum des Tuberkelbazillus bei niederen Wärmegraden. (Hyg. Rundschau. 1907. No. 18.)

Verf. prüfte im Verlauf von 6 Jahren mehrere Tuberkelbazillenstämme in bezug auf ihr Verhalten der Temperatur gegenüber, indem er sie bei allmählich immer geringeren Wärmegraden hielt, und fand, daß sich bei einer Zimmertemperatur von 20° C eine ganz deutliche Vermehrung zeigte. Freilich dauerte es 6 Wochen, bis das Wachstum in den vor Austrocknung geschützten Glyzerinagarröhrchen einen, mit bloßem Auge erkennbaren Anfang zeigte. Auch in der ohne alle Zwischenstufen vorgenommenen Verpflanzung wurde ein langsames ständiges Wachstum der Tuberkelbazillen und ihre gleichwertige Wirksamkeit für den tierischen Körper konstatiert. Verf. schließt: „Ohne Frage ist damit die ursprüngliche Lebensweise des Tuberkelbazillus wiedergegeben, der sich wie alle anderen parasitären Mikroorganismen erst ganz allmählich an die Wucherung bei einer ursprünglich fremden Wärme angepaßt hat, aber auch heute immer noch soviel Erinnerung an die längst vergangene Zeit seines saprophytischen Wachtums besitzt, daß er die Möglichkeit der Vervielfältigung bei niederer Temperatur beibehalten hat, bzw. verhältnismäßig leicht wieder erlernt. Meyer (Saarbrücken).

Bartel, J. und **Hartl, R.,** Zur Biologie des Perlsuchtbazillus. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 36.)

Aus den mitgeteilten Untersuchungen geht folgendes hervor:

1. Tuberkelbazillen des Typus bovinus (Kossel, Weber u. Heuss) werden in Organgeweben — Milz, Mesenteriallymphdrüsen, Leber, Lungen und Nieren normaler Kaninchen nach intravenöser Injektion, kurze Zeit vor dem Tode — längere Zeit bei 37° C steril trocken eingeschlossen, soweit beeinflußt, daß sie mit den Organgeweben an Meerschweinchen verimpft, sich avirulent erweisen.

2. Diesem die Virulenz abtötenden Einflusse der Organgewebe gegenüber ist zu konstatieren, daß eine gleiche oder ähnliche Beeinflussung durch die Einwirkung des Blutes nicht zu erzielen ist.

Die Bazillen des Typus bovinus stimmen demgemäß mit denen des Typus humanus, bei denen dasselbe Verhalten in früheren Versuchen festgestellt worden ist, in dieser Richtung völlig überein.

Hetsch (Metz).

Goggia, C. P., Modificazioni del bacillo di Koch in relazione coll' ambiente organico. (Lavori del XV. Congresso di Medicina Interna. Roma (Tipografia Ripamonti-Colombo) 1906.)

Verf. hat die Virulenzänderung der Kochschen Bazillen bei verschiedenen Tieren untersucht. Auf Grund vieler Versuche schließt er, daß die Tuberkelbazillen bei ihrem Uebergange von einem Organismus zu einem anderen verschiedenartigen eine Umwandlung erfahren; alle Varietäten von Kochs Bazillen bilden eine ununterbrochene Kette, deren jedes einzelne Glied aus dem anderen entsteht. Negri (Pavia).

von Weismayr, Die Pleomorphie des Tuberkelbazillus. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 62. 1907.)

v. W. beobachtete bei einer chronischen Phthise ohne ausgesprochene Kavernensymptome im Auswurf langgestreckte, häufig gewellte oder

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geknickte, mit Abzweigungen versehene Tuberkelbazillen mit intensiv, fast schwarzrot sich färbenden Körperchen. Da dieser Befund nur einmal vorübergehend sich fand, so handelte es sich wahrscheinlich um die Ausstoßung eines verkästen Herdes, in welchem infolge Ernährungsstörung die Tuberkelbazillen diese Involutionsformen angenommen hatten.
Mühlschlegel (Stuttgart).

Orsi, G., Sull' azione predisponente degli espettorati tubercolari all' infezione da streptococco o da pneumococco. (La Riforma Med. 1907. No. 19.)

Bei den letzten Manifestationen der Lungenschwindsucht mit Kavernen beobachtet man leicht sekundäre Streptokokken- und Diplokokken-Infektionen sowie den Umstand, daß der im tuberkulösen Expektorat enthaltene Streptokokkus gewöhnlich eine sehr starke Virulenz besitzt.

Verf. hat Untersuchungen darüber angestellt, ob und wieweit das tuberkulöse Expektorat wirklich das Gedeihen des Streptokokkus und des Diplokokkus im Tierorganismus befördert, und welchen Einfluß es auf diese Keime ausübt. Nachdem er das Expektorat in einer Weise zubereitet hatte, daß es Tuberkulose beim Meerschweinchen nicht mehr hervorzurufen vermochte, stellte er zahlreiche Versuche an Kaninchen und Meerschweinchen an, und kommt auf Grund derselben zu nachstehenden Schlüssen:

Der zweckmäßig präparierte tuberkulöse Auswurf übt eine Wirkung nicht nur auf die tuberkulöse Infektion aus, sondern auch auf die Infektion mit Streptokokken und Diplokokken. Wird ein solcher tuberkulöser Auswurf wiederholt in steigenden Dosen ins Bauchfell injiziert, so kann man beim Kaninchen den Streptokokken gegenüber einen relativen Immunitätszustand bewirken, der hauptsächlich der auf die Bakterieninokulation folgenden energischen Phagocytose zuzuschreiben ist. Eine zu Streptokokken- und Pneumokokkeninfektion prädisponierende Wirkung üben Exsudate aus, die durch Inokulation von Tuberkelbazillen in das Bauchfell des Kaninchens und besser noch durch Einführung tuberkulöser Nukleinemulsion in physiologischer Flüssigkeit erhalten werden. In dieser Hinsicht kann demnach das Zerfallsprodukt des Tuberkelbazillus für die aktive Substanz des tuberkulösen Auswurfs gehalten werden. Das tuberkulöse Nuklein, das die Virulenz der Streptokokken im höchsten Maße zu verstärken vermag, verliert diese Fähigkeit, sobald es mit den Zellen und Säften des lebenden Organismus in Berührung gelangt.
Ceradini (Mailand).

Eber, A., Zwei Fälle von erfolgreicher Uebertragung tuberkulösen Materials von an Lungenphthise gestorbenen erwachsenen Menschen auf das Rind. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 378.)

Durch gleichzeitige subkutane und intraperitoneale Einverleibung von mit Fleischbrühe verriebenen, tuberkulösen Organteilen eines Meerschweines, welches mit einem Stücke tuberkulöser Lunge eines an Lungenschwindsucht verstorbenen jungen Mannes infiziert war, wurde bei einem auf Tuberkulin nicht reagierenden, etwa 4 Wochen alten gesunden Kalbe eine chronische Bauchfell- und Brustfelltuberkulose (Perlsucht) erzeugt, deren Bazillen für Meerschweine virulent waren. In einem zweiten Falle

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurde ein Stück tuberkulöser Hirnhaut eines an Lungenschwindsucht und frischer Hirnhauttuberkulose verstorbenen älteren Mannes verimpft; im übrigen waren Versuchsanordnung und -verlauf die gleichen; es entstand eine akute Miliartuberkulose der Lungen, Milz und Nieren sowie eine verbreitete Bauchfelltuberkulose, die innerhalb 34 Tagen unter schwerem Fieber den Tod des Kalbes herbeiführte. Im ersteren Falle gelang es nicht, eine Ziege durch einfache subkutane Einverleibung von Organteilen eines mit dem gleichen Ausgangsstoffe geimpften Meerschweines zu infizieren.

Das Haften des vom Menschen stammenden tuberkulösen Giftes beim Rinde kann durch Besonderheiten ebensowohl in der Gewinnung, wie in der Art der Einverleibung des Impfstoffes (Doppelinfektionen, Organaufschwemmung) oder durch Zufälligkeiten (Widerstandsunterschiede) bei der Auswahl der Versuchstiere erklärt werden. Es ist nicht bewiesen, daß alle beim Menschen gefundenen tuberkulösen Veränderungen, welche sich bei Ueberimpfung auf das Rind als für dieses virulent erweisen, auf das Rind als Ansteckungsquelle hinzeigen. An der Einheitlichkeit der Menschen- und Rindertuberkulose ist festzuhalten.

Georg Schmidt (Berlin).

Weber, A., Bemerkungen zu der Arbeit von Eber: Zwei Fälle von erfolgreicher Uebertragung tuberkulösen Materials von an Lungenphthise gestorbenen erwachsenen Menschen auf das Rind. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 381.)

Ob in einem gegebenen Falle eine Infektion mit Bazillen des Typus humanus oder des Typus bovinus vorliegt, läßt sich nur durch Arbeiten mit Reinkulturen und bei Einhaltung eines bestimmten, allerdings viel Opfer an Zeit, Mühe und Geduld erfordernden Untersuchungsganges entscheiden. Ebers „forciertes“ Impfverfahren — gleichzeitige intraperitoneale und subkutane Impfung vier Wochen alter Kälber mit großen Mengen von Aufschwemmung tuberkulöser Teile — ist hierfür ungeeignet. Daß bei Ebers erstem Falle der Ziegenimpfversuch mißlang, spricht gegen Perlsuchtinfektion. Bei Ebers zweitem Falle (Hirnhautimpfung) ist nicht bewiesen, worauf eine gleichzeitig vorhandene Lungenphthise beruhte. W. hält daran fest, daß bisher kein einziger einwandfreier Fall menschlicher Lungenschwindsucht, beruhend auf Perlsuchtbazillen, nachgewiesen sei. Georg Schmidt (Berlin).

Strassner, Horst, Zur Frage der Entstehung der Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1774.)

Schloßmann und Engel (vgl. dieses Centralblatt. Abt. I. Ref. Bd. 39. S. 28) spritzten jungen Meerschweinen Tuberkelbazillen in den freigelegten Magen, vernähten die Einstichstelle und wiesen nachher die Keime in der Lunge der Tiere nach. S. wiederholte die Versuche, verschorfte aber die Einstichstelle, so daß sicherlich nichts aus dem Magen in die Bauchhöhle zurücktreten konnte, und deckte nun eine Verschleppung der Keime durch die unversehrte Magendarmwand in den Lymphweg, in die Gekrösdrüsen auf; die den Versuchstieren 6—9 Stunden nach der Einspritzung entnommenen Lungen enthielten, wie die Verimpfung in die Bauchhöhle anderer Meerschweine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ergab, nur dann Tuberkelbazillen, wenn aus der Stichöffnung etwas in die Bauchhöhle zurückgeflossen war. Diese Fehlerquelle lag bei Schlossmann vor. Georg Schmidt (Berlin).

Shattock, Seligmann, Dudgeon and **Panton,** A contribution to the study of the relationship between avian and human tuberculosis. (Lancet. No. 4395. 1907.)

Die Differenzierung der beiden Typen des Tuberkelbazillus wurde durch die Phagocytose vorgenommen, der die fraglichen Bazillen durch normale polymorphonukleäre Leukocyten in einem mit dem Menschen- oder Vogeltuberkelbazillus gesättigten Serum unterliegen. Das Vogelmaterial stammte aus zoologischen Gärten und wurde als typisch angesehen, wenn es von Vögeln herrührte, bei denen Milz- und Lebertuberkulose ohne Beteiligung der Lungen bestand. Das menschliche Material war das Sputum Tuberkulöser.

Die Verfütterung tuberkulösen Sputums an 15 Tauben wurde 4—36 Wochen lang durchgeführt, ohne daß bei den Tauben eine Tuberkulose auftrat. Von 4 dieser Tauben wurde die Milz auf Meerschweinchen verimpft, von denen 1 an typischer Tuberkulose erkrankte. Es ist anzunehmen, daß in diesem Falle die Tuberkelbazillen durch die unversehrte Darmschleimhaut der Taube in die Milz gelangten und dort wie indifferente Körper liegen blieben, bis sie in dem empfänglichen Organismus des Meerschweinchens Gelegenheit zur Entwicklung fanden.

Die subkutane Injektion einer aus tuberkulösem Sputum hergestellten Emulsion bei 6 Tauben rief nur einmal leichte lokale Tuberkulose hervor, während der Kontrollversuch bei 6 Meerschweinchen, soweit diese nicht vorher an Sepsis starben (2), stets allgemeine Tuberkulose ergab.

Ferner wurden die Organe von Meerschweinchen, die mit menschlicher Tuberkulose infiziert waren, in Suspension bei 14 Tauben eingespritzt. Bei keinem dieser Tiere trat Tuberkulose auf.

Somit ergibt sich eine hohe Widerstandskraft der Tauben gegen menschliche Tuberkulose.

Verfüttert man dagegen tuberkulöses Material von kranken Vögeln an Tauben, so findet man immer eine tuberkulöse Erkrankung, vorausgesetzt, daß man das Versuchstier nicht zu früh obduziert (16 Wochen). Die Tuberkulose von Milz und Leber kann in solchen Fällen auftreten, ohne daß Darmulzerationen vorangingen. (Versuche an Kaninchen mit Holzkohle bestätigten die Durchlässigkeit der Darmwandung.)

Ebenso wie das Verfüttern führte die subkutane Injektion von tuberkulösem Vogelmaterial bei 14 Tauben immer zu lokaler wie zu viszeraler (Milz) Tuberkulose, wenn genügend lange Zeit abgewartet wurde. Bei den 11 Meerschweinchen hingegen, denen dasselbe Material eingespritzt wurde, ließ sich auch nach längerer Zeit keine Tuberkulose nachweisen.

Verfüttern von Vogeltuberkulose an einen Affen blieb ohne Ergebnis.

Der menschliche Tuberkelbazillus wird durch die Taubenpassage nicht modifiziert: die Milz der mit menschlicher Tuberkulose behandelten Tauben ruft, wenn sie auf Meerschweinchen überimpft wird, bei diesen dieselben tuberkulösen Veränderungen hervor, wie die direkte Ueberimpfung menschlicher Tuberkulose.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ergibt sich somit aus diesen Versuchen, daß menschliche und Vogeltuberkulose nicht identisch sind, so lassen andererseits die Beobachtungen des opsonischen Index im Stich: die Opsonine des menschlichen Blutserums verhalten sich gleich gegenüber der Menschen- wie der Vogeltuberkulose. Sobotta (Reiboldsgrün).

Bartel, J., Ueber chronisch entzündliche Veränderungen in Organgeweben bei Experimentaltuberkulose. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 28.)

B. berichtet im Anschluß an die Befunde von Stoerk über experimentelle Leberzirrhose auf tuberkulöser Basis (s. das Referat über Stoerk S. 65) über chronisch entzündliche Vorgänge, die er, gleichfalls im Verlaufe von Tuberkuloseexperimenten, in der Lunge und in Lymphdrüsen bei Meerschweinchen beobachtete. Es kann nach diesen Befunden auch in diesen Organen (trotz der überaus großen Empfänglichkeit der Lunge für eine Tuberkuloseinfektion) unter gewissen Umständen zu Ausheilungsprozessen kommen, derart, daß chronisch indurierende Entzündungen mit ihren Folgen resultieren, bei denen das Bild der spezifischen tuberkulösen Granulationswucherung ganz in den Hintergrund gedrängt wird. Es ist dann nicht mehr der morphologische Bau des entstandenen Gewebes, sondern die Kenntnis des Werdeganges, die Geschichte des entstandenen Prozesses, welche es ermöglicht, im konkreten Falle einen Schluß bezüglich der Aetiologie ziehen zu lassen. Hetsch (Metz).

Metzner, Ueber eine ungewöhnliche Form der Impftuberkulose. (Beiträge z. klin. Chir. Bd. 52. 1907.)

An einem Ohrläppchen, das behufs Einführung eines Ohrenrings durchstochen worden war, hat sich innerhalb 9 Monaten eine kirschgroße Geschwulst entwickelt. Nach dem histologischen Befund stellte sie eine Anhäufung von miliaren Tuberkeln zur Knötchenform dar. Die benachbarten Lymphdrüsen waren nicht ergriffen. Durch die Entfernung der Geschwulst wurde Heilung erzielt.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Beitzke, Nochmals über den Gang der tuberkulösen Infektion. (Berliner klinische Wochenschr. 1907. No. 24.)

Erwiderung an Weleminsky im Verlaufe des Streites zwischen ihm und dem Verf. (vgl. Ref. Bd. XL. S. 412.) Verf. beharrt auf seiner Ueberzeugung, daß hämatogen tuberkulös erkrankte Organe ihre regionären Lymphdrüsen infizieren können, daß ferner die mit dem Blutstrom in ein Organ gelangten Tuberkelbazillen dessen regionäre Lymphdrüsen infizieren können, ohne sofort das Organ selbst zur Erkrankung zu bringen. W. v. Brunn (Rostock).

Hart, Carl, Zur Frage der Genese der tuberkulösen Lungenphthise. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1774.)

Weleminskys Behauptung, daß das gesamte Lymphgefäßsystem des Körpers durch die Bronchiallymphdrüsen zusammenhänge, entspricht in keiner Weise den Versuchsergebnissen Harts und Kitamuras. Unter das leicht verschiebliche Fell junger Katzen wurde chinesische Tusche gespritzt. Stets gelangte diese über die großen Lymphstämme

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ins Blut und mit diesem in die Lungen und die Milz. Die Bronchialdrüsen blieben ungefärbt und erhielten erst über die Lungen auf dem Blut- und Lymphwege die Tusche zugeführt. Bei Einspritzung von Farbstoff unter das Schwanzfell schwärzten sich mit den Iliakal- und Lumbaldrüsen stets eine oder zwei Drüsen im linken Angulus venosus an der Mündungsstelle des Ductus thoracicus sowie wiederholt auch im Bereiche des hinteren Mittelfellraumes seitlich der Luftröhre gelegene, „obere tracheobronchiale" Drüsen. Die eben erwähnte im Angulus venosus gelegene Drüse (oder Drüsengruppe) ist in ein Vas efferens der tracheobronchialen Drüsen als Filter eingeschaltet. Unter anscheinend normalen Verhältnissen wird unter dem Einflusse der Atmungsbewegungen des Brustkorbes Lymphe in die Drüse rückläufig angesaugt. Ist diese Drüse verlegt, so geht der rückläufige Strom bis zu den tracheobronchialen Drüsen, dagegen nicht bis zu den Bronchialdrüsen. Die Ausführungsgänge der tiefen Halsdrüsen stehen nur selten in Beziehung zu denen der tracheobronchialen Drüsen. Der von Grober behauptete Uebertritt des Farbstoffs von den Schlüsselbeindrüsen auf das Brustfell der Lungenspitzen wurde nie beobachtet. Es führen demnach weder von der unteren noch von der oberen Körperhälfte unmittelbar Lymphbahnen zu den Bronchialdrüsen. Diese stellen einzig die regionären Drüsen der Lungen dar. Für gewöhnlich kann also eine Halsdrüsentuberkulose nicht ohne weiteres auf die inneren Brustdrüsen fortschreiten. Wohl aber kann sich eine absteigende Halsdrüsen- mit einer aufsteigenden Tuberkulose der Bronchialdrüsen verbinden. Letztere erkranken am häufigsten auf dem Wege der Einatmung mit oder ohne vorausgehende Lungenerkrankung und erst in zweiter Reihe auf dem Wege der Blutbahn. Es ist unwahrscheinlich, daß Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose nur scheinbar primär, in Wahrheit aber der Ausdruck einer zu irgend einer Zeit primären tuberkulösen Darminfektion seien. Die Lungentuberkulose Erwachsener ist vorwiegend eine Inhalationskrankheit im weitesten Sinne; auch bei Kindern spricht vieles für diese Annahme, aber bei diesen ist noch in weitem Maße daneben die Tuberkulose als Schmutzkrankheit aufzufassen mit lympho-hämatogener Infektion der Lungen. Die bei Kindern — anscheinend besonders in manchen Gegenden — häufiger, bei Erwachsenen selten vorkommende „Fütterungstuberkulose" ist eine Ansteckungsart für sich. Georg Schmidt (Berlin).

Ribbert, Hugo, Die Eingangspforten der Tuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1732.)

Für die Beurteilung der Eingangspforten der Tuberkulose ist das Verhalten der Pforte selbst weniger maßgebend wie das der zugehörigen Lymphdrüsen. Letztere stellen, wenn nicht vollkommene, so doch in hohem Grade wirksame Filter dar. Sind sie für sich tuberkulös, so ist in den Körperteil, der ihre Lymphquelle darstellt, das Gift zuerst eingedrungen. Die germinative und plazentare Uebertragung bedarf keiner besonderen Berücksichtigung, die kutane ist als Anlaß allgemeiner Tuberkulose äußerst selten. Es handelt sich hauptsächlich nur um die Verdauungs- oder Atmungswege. Bei Bewertung der einschlägigen Veröffentlichungen sind auf die intestinale Ansteckung (vom Darme und vom

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rachen her) 20—25 v. H. aller bei Kindern vorkommenden Tuberkulosefälle zu beziehen, wobei die Doppelinfektionen, d. h. die Fälle mit gleichzeitiger Tuberkulose der Atmungswege, nicht berücksichtigt sind. Häufiger ist die äerogene Ansteckung. Denn die Gesamtzahl der Fälle, in denen die Bronchialdrüsen allein oder gemeinsam mit cervikalen oder mesenterialen erkrankt sind, ist weit größer als die Gesamtzahl aller Fälle, in denen die Intestinaldrüsen alleinig oder mit den bronchialen gemeinsam infiziert sind. Für Erwachsene zumal sind die weitaus überwiegenden Eingangspforten der Krankheitserreger die Lungen, ihre häufigsten Ansiedlungsstätten diese und die Bronchialdrüsen.

Die Bronchialdrüsentuberkulose ist nicht nur die häufigste, sondern, mit Ausnahme eines kleinen Teiles der Fälle, die alleinige Lymphdrüsentuberkulose. Sie kann daher nur von den Atmungswegen aus entstanden sein. Weleminskys Behauptung, daß die Bronchialdrüsen im Mittelpunkte des Lymphstromes des ganzen Körpers stünden, ist nicht richtig, wie eine Zergliederung seiner Versuche und der anatomischen Verhältnisse zeigt. Die in der Einatmungsluft schwebenden Tuberkelbazillen treten wohl ausschließlich im eigentlichen alveolären Lungengewebe in die Lymphbahnen über, ohne daß das Gewebe jedesmal verändert wird. Georg Schmidt (Berlin).

Scherer, Die Gefährdung eines gesunden Ehegatten durch einen tuberkulösen. (Wiener med. Presse. 1907. No. 38.)

Tuberkulöse Frauen sollten unter keinen Umständen heiraten, weil die Ehe für sie beträchtliche Gefahren mit sich bringt. Namentlich Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Laktation beeinflussen erfahrungsgemäß die latente oder manifeste Tuberkulose in der Regel ungünstig.

Tuberkulösen Männern kann man die Ehe nur dann gestatten, wenn bei ihnen mindestens einige Jahre hindurch keine Tuberkelbazillen im Auswurf nachweisbar waren, und auch sonst keinerlei Anzeichen dafür vorhanden sind, daß die Tuberkulose noch als „aktiv" angesehen werden muß, und wenn die wirtschaftlichen Verhältnisse derart sind, daß auch im Falle einer Verschlimmerung genügende Pflege, ausreichende Ernährung und Beachtung der erforderlichen Vorsichtsmaßregeln den Gesunden gegenüber gesichert sind.

Kommt eine tuberkulöse Erkrankung in einer Familie vor, so muß der Kranke alles vermeiden, was eine Infektion seiner Angehörigen zu befördern imstande ist. Er muß auf die unschädliche Beseitigung seines Auswurfes und auch sonst auf peinlichste Reinlichkeit bedacht sein. Leichtkranke, deren Leiden noch behoben werden kann, sind möglichst bald in Heilanstalten unterzubringen. Die Isolierung der Schwerkranken ist unbedingt anzustreben, um eine Infektion der Gesunden zu verhüten. Nach dem Tode des Kranken sind die Wohnung, das Bett und die von dem Verstorbenen getragenen Kleidungs- und Wäschestücke einer gründlichen Desinfektion zu unterziehen.

Der Erlaß eines Gesetzes, welches Personen mit aktiver Tuberkulose das Eingehen einer Ehe verbietet und das Heiraten Tuberkulöser ohne Gesundheitsattest mit schwerer Strafe bedroht, ist anzustreben.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Basset, J., A propos de la pathogénie de l'anthracose pulmonaire. (Compt. rendus heb. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. No. 34.)

Da bei Meerschweinchen und Kaninchen, selbst bei jungen, in Lungen mikroskopische Anthrakose vorkommen kann (Staubzellen, bisweilen sogar anthrakotische Stellen unter der Pleura, die mit bloßem Auge zu sehen sind) ist die Anwendung von chinesischer Tusche für derartige Versuche nicht ratsam, der Autor verwandte aus diesem Grunde Karmin, das er in wässeriger Lösung feuchten Nahrungsmitteln zusetzte. 4 Kaninchen und 5 Meerschweinchen haben auf diese Weise in 4 Tagen 20 g Karmin erhalten. Mit dem Mikroskop konnte man bei diesen Tieren in den Lungen keine Spur Karmin entdecken. Es spricht dies dafür, daß die Anthrakose nicht vom Darm ausgeht.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Calmette, A., Vansteenberghe, P. et **Grysez,** Sur l'anthracose pulmonaire d'origine intestinale. (Compt. rendus heb. de la Soc. de Biol. T. 61. No. 36.)

Verleibt man Meerschweinchen entweder mit der Schlundsonde oder gemischt mit Nahrungsmitteln einige Zentigramme Ruß oder einige Kubikzentimeter chinesischer Tusche ein, so sind nach 12 Stunden die Lungen der Tiere mit kleinen schwarzen Flecken bedeckt, die mit bloßen Augen vor allem an der Oberfläche zu sehen sind. Es handelt sich nicht um Ruß, der durch die Luftröhre aufgenommen ist, denn die Tiere zeigen keine Spur Ruß in der Luftröhre, in den Bronchien, oder in den Alveolen, wenn man die Tiere 6 Stunden nach der Mahlzeit tötet. Man kann weiter beobachten, daß sich die Kohlepartikelchen auch dann in der Lunge deponieren, wenn man das Pigment nach Laparotomie in eine Darmschlinge oder einfach in die Bauchhöhle hineinbringt.

Wenn andere Untersucher nicht zum gleichen Resultat gekommen sind, so haben sie entweder zu lange mit der Tötung der Tiere gewartet, oder sie haben zu junge Meerschweinchen verwendet oder mit Kaninchen gearbeitet. Es kommt bei Kaninchen oft vor, daß fast alle Pigmentkörnchen in den Lymphganglien stecken bleiben, darum sind ausgewachsene Meerschweinchen für diese Versuche am geeignetsten. Man nimmt am besten 2 Meerschweinchen und hält sie, geschützt vor Rauch und Ruß, in demselben Käfig, läßt sie dann 12 Stunden hungern. Das eine enthält hierauf in eine Dünndarmschlinge 3 ccm chinesischer Tusche. Das Kontrollmeerschweinchen zeigt dann bei der Sektion ganz weiße Lungen, das injizierte zeigt schwarze Pünktchen. Bei mikroskopischer Prüfung zeigen die Mesenterialganglien und die Lungen schwarze Körner, die auch im Lungenparenchym sitzen, ganz besonders an der Pleura visceralis. Die Alveolen sind frei. Läßt man dagegen die Meerschweinchen auch nur einmal genügende Mengen fein verteilten schwarzen Staubes inhalieren und tötet die Tiere sogleich, so findet man bei ihnen eine Art von Anthrakose, die in keiner Weise an das bekannte klinische Bild der Anthrakose erinnert, denn hier sind die Bronchien, die Bronchiolen und die Alveolen mit schwarzen Körnchen besetzt, die sich dagegen nicht im Lungenparenchym und auf der Pleura visceralis finden.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hoche, L. et Funck, Des premiers stades de l'anthracose pulmonaire par inhalation. (Compt. rendus heb. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. Nr. 38.)

Die Autoren stellten ihre Versuche mit 2 Monate alten Kaninchen von gleicher Zucht an, die im Käfig in freier Luft standen. Ein zur Kontrolle seziertes Tier zeigte keine Spur von Anthrakose. Ein zweites Kaninchen wurde unter eine große Glasglocke gesetzt in der Nähe einer kleinen Terpentinlampe, deren Rauch schnell die Glocke erfüllte (für den Zutritt von reiner Luft war daneben gesorgt). Nach 20 Minuten wurde das Tier durch Bulbusstich getötet. Die Nasengänge waren mit dicker Rauchschicht bedeckt, im Pharynx lagen schwarz überzogene Schleimhaufen, ebenso in der Mundhöhle und im Oesophagus bis zur Cardia, Trachea und Bronchien waren leicht gerötet, mit feinen Granulationen und mit Haufen geschwärzten Schleims bedeckt. Die Lunge sah leicht gräulich aus, besonders im Unterlappen.

In weiteren Versuchen wurde die Lampe vor der Einführung der Tiere entfernt. 2 Kaninchen wurden dann 20 Minuten der Wirkung des Rauchs ausgesetzt, das eine nach $^1/_2$ Stunde, das andere nach 2 Stunden getötet. Die Resultate waren ähnlich, wie die oben beschriebenen. Die Lungenstückchen wurden noch mikroskopisch verarbeitet. Der Ruß hatte alle Luftwege durchdrungen und selbst in den peripherstenAlveolen fanden sich Kohlepartikelchen. Ein großer Teil der an den Lymphspalten liegenden Zellen enthielt schon im Protoplasmaleib Kohleteilchen. Die Form dieser Zellen ist eine runde oder eiförmige, sie liegen frei im Alveolarraum und in den Bronchiolen und werden wahrscheinlich ausgeworfen. Aehnliche Zellen sieht man auch in den Lymphspalten der Alveolenwände und in den Lungen und Bronchiallymphdrüsen liegen. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Remlinger, P., L'anthracose pulmonaire n'est pas d'origine intestinale. (Compt. rendus heb. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. No. 38).

Auch wenn man große Mengen Kohle, Ruß oder Karmin der Nahrung eines ausgewachsenen Kaninchens zumischt, erhält man, wie der Autor früher gezeigt hat, keine Lungenanthrakosis. Der Autor hat seine Untersuchungen an anderen Tieren, an Meerschweinchen, Hühnern und Hunden fortgesetzt. Ein Teil starb bei der gewählten Nahrung an Diarrhöen, die anderen wurden geschlachtet. Einzelne Meerschweinchen und Kaninchen zeigten kleine anthrakotische Herde, aber die mesenterialen und tracheobronchialen Lymphdrüsen waren frei, und es war wahrscheinlich, daß die leichte Anthrakosis nicht durch zugeführte Nahrung, sondern durch Inhalation zustande gekommen war (oder durch retrograde Infektion des Pharynx und der Lungen, wenn der Autor auch nicht recht daran glaubt, daß die Luftröhre im Augenblick der Passage des Bissens mit dem Ruß in Berührung kommt.) Immerhin ist ja zuzugeben, daß, wenn auch bei den Versuchen von eingeführten vielen Hunderten Gramm Ruß nur Zentigramme in die Lunge kommen —, daß doch eine kleine Menge von Staubpartikelchen in die Lymph- und Blutwege und schließlich in die Lunge gelangen, genau wie man weiß, daß während der Verdauungsphase Mikroorganismen oft in ziemlich großer Zahl den Darm verlassen und ins Blut übertreten. Aber ebenso wie diese schnell

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus der Zirkulation verschwinden, bleiben auch die Kohlepartikelchen nur kurze Zeit in der Lunge. Man kann diesen Vorgang, wenn man will, als physiologische Anthrakosis bezeichnen. Die wahre Anthrakose entsteht aber durch Inhalation. Es geht dies schon daraus hervor, daß viele Personen bei Magendarmaffektionen täglich 5—10 g feinpulverisierter Kohle zu sich nehmen, und zwar längere Zeit, da es sich meist um chronische Krankheiten handelt. Niemals hat man hierbei aber schwarz gefärbtes Sputum und Kohledepôts in den Lungen bei der Sektion gefunden. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Basset, J., A propos de la pathogénie de l'anthracose pulmonaire. (Compt. rendus heb. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. No. 39.

Die Diskussion über die Pathogenese der Lungenanthrakose sollte endlich einmal geschlossen werden, da eine große Reihe von Autoren bewiesen haben, daß die Anthrakose nicht vom Darm ihren Ausgang nimmt. Aus seinen Versuchen zieht er folgende Schlüsse: daß beim erwachsenen Meerschweinchen und Kaninchen unlösliche Pigmentstaubkörner überhaupt nicht resorbiert werden, und daß die Lymphdrüsen wenigstens beim ausgewachsenen Kaninchen für Pigmentkörner nicht die ihnen zugeschobene Durchgängigkeit haben.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Calmette, A., L'anthracose pulmonaire d'origine intestinale à propos des communications précédentes de M. Remlinger et M. Basset. (Compt. rendus heb. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 1.)

Der Autor faßt seine früheren Untersuchungen über die Lungenanthrakose zusammen und hebt hervor, daß jetzt schon Remlinger sich vorsichtiger ausdrückt, indem er für einzelne Fälle die Möglichkeit einer Anthrakose vom Darm aus zugibt. Gegenüber dem Einwand, daß die Individuen, welche Kohle zu therapeutischen Zwecken zu sich nehmen, keine Anthrakose und kein schwarzes Sputum bekommen, hebt er hervor, daß 1. diese Kohle nicht fein genug ist, 2. daß ev. der kranke Darm schlecht resorbiert, und daß 3. überhaupt derartige Individuen kein schwarzes Sputum haben können, weil die vom Darm aus resorbierte Kohle überhaupt nicht mit dem Sputum eleminiert wird, sondern durch Darm und Niere. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Ravenna, J., Sulla genesi dell' antracosi polmonare. (Gazz. Osp. 1907. No. 18.)

Verf. untersuchte mikro- und makroskopisch die Lungen von Kaninchen, welche teils bei unterbundenem Oesophagus, teils ohne Unterbindung Kohlenstaub eingeatmet hatten, ohne einen bedeutenden Unterschied in der Quantität und Verteilung des Kohlenstaubs wahrzunehmen. Daß in der Physiologie der Anthrakose die Aufnahme von Staub durch den Darm von wenig Belang ist, beweist die Tatsache, daß einerseits bei Kohlenstaubinhalation in den Oesophagus eingelegte Watte nur leicht geschwärzt wurde, andererseits die Einführung großer Massen Kohlenstaub in den Oesophagus keine bemerkenswerte Lungenanthrakose auslöste, und nur zwei oder drei Kohlenkörnchen sich im Mesenterium vor-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fanden. Frei von Kohlenstaub erwies sich auch die Lymphe des Ductus thoracicus eines Kaninchens, welches Verf. während und nach der Kohlenstaubinhalation untersucht hatte.

Die von anderen Verff. durch Eingießen von Chinatinte in den Darm erzeugte Lungenanthrakose hat, nach Meinung des Verf., ihren Grund teils in der Resorption vom Darme aus, teils in dem Rückfluß des Materials bei den tiefen Atemzügen in der Agone.

In Anbetracht der Quantität und Qualität des verwendeten Materials nimmt Verf. an, daß die erzielten Resultate keinen Rückschluß auf die Genese der Lungentuberkulose zulassen, daß deren intestinaler Ursprung durch diese Untersuchungen jedoch jedenfalls nicht gestützt wird.

Ceradini (Mailand).

Aufrecht, Der gegenwärtige Stand der Lungenschwindsuchtfrage. (Berliner klin. Wochenschr. 1907. No. 27.)

A. spricht sich hier absolut gegen die Inhalationstheorie der Lungentuberkulose aus. Der einzig gesicherte Weg gehe von den Halsorganen, besonders von den Tonsillen oder auch von Hautverletzungen aus, über die Lymphdrüsen zu den Lungen und zwar durch Uebergang von den Drüsen in die Lungengefäße. W. v. Brunn (Rostock).

Calmette, Guérin et **Breton,** Contribution à l'étude de la tuberculose expérimentale du cobaye. (Infection et essais de vaccination par la voie digestive). (Ann. de l'Inst. Past. T. 21. 1907. No. 6. S. 401.)

Junge wie alte Kaninchen können vom Verdauungskanal aus mit virulenten Tuberkelbazillen infiziert werden. Die Veränderungen infolge der Infektion betreffen hauptsächlich die Drüsen und die Lungen; fast niemals sind sie an der Milz und den anderen Baucheingeweiden zu finden. Bisweilen findet man aber tuberkulöse Hoden- und Gelenkentzündungen. Sehr häufig ist auch die Erkrankung der bronchialen und trachealen Drüsen auf einer oder auf beiden Seiten.

Tuberkelbazillen, welche durch Hitze oder Alkoholmazeration abgetötet sind, sowie auch die ihrer Fettwachshülle beraubten Bazillen wirken doch noch vom Verdauungstraktus aus toxisch auf das Meerschweinchen.

Dieselben Bazillen, die entweder mit verschiedenen chemischen Substanzen behandelt oder durch Hitze abgetötet sind, können, wenn sie nur in hinlänglich kleinen Dosen und großen Pausen eingeführt werden, vom Verdauungskanal aus dem Meerschweinchen eine bemerkenswerte Widerstandsfähigkeit gegen die Infektion mit vollvirulentem Material verleihen.

Die besten Erfolge haben die Verff. erzielt mit Tuberkelbazillen, die mit einer der nachstehenden Methoden behandelt waren:

a) Mazeration der Bazillen während 10 Tagen in 10proz. Salzwasser im Brutschrank bei 37°.

b) Mazeration der Bazillen in reiner Gramscher Jodlösung (Jodi puri 1,0. Kal. jodati 2,0. Aq. dest. ad 300,0. D. Ref.!).

c) Erhitzung auf 100° während 10 Minuten.

Wenn auf die Einführung von Bazillen, die 10 Minuten lang auf 100° erhitzt sind, nach 45 Tagen eine ebenfalls sehr kleine Menge von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bazillen, die 10 Minuten nur auf 65° erhitzt waren, in den Magen der Meerschweinchen eingebracht werden, so ist ein Teil der so vorbehandelten Tiere imstande, eine Dosis virulenter Tuberkelbazillen durch den Magen aufzunehmen (und nach 2 Monaten noch gesund zu sein), der die Kontrolltiere unfehlbar erliegen. Hirschbruch (Metz).

Findel, K., Vergleichende Untersuchungen über Inhalations- und Fütterungstuberkulose. (Zeitschr. für Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. 57. 1907. H. 1. p. 104.)

Um in dem Streit der Meinungen über die Infektionswege der Tuberkulose Klarheit zu schaffen, hat Findel Versuche angestellt, bei denen Inhalations- und Fütterungstuberkulose miteinander verglichen wurden. Um sich zu überzeugen, ob die in den letzten Jahren oft wiederkehrende Behauptung richtig sei, daß das Gelingen eines Inhalationsversuchs lediglich auf die Wirkung der bei der Inhalation in großen Mengen in den Nasenrachenraum und in den Darm gelangten und von da aus eingedrungenen Bazillen zurückzuführen sei, hat F., um die Nebenwege der Infektion völlig auszuschalten, zunächst Tiere durch eine völlig ausgeheilte Tracheotomiewunde Bazillen inhalieren lassen. Sodann stellte er vergleichende Inhalations- und Fütterungsversuche an Meerschweinchen an.

Die Inhalationsversuche wurden an 83 erwachsenen Meerschweinchen angestellt, welche Dosen von 20—290000 Bazillen einatmeten. Es ergab sich, daß alle Tiere, welche bis herunter zu 62 Bazillen einatmeten und vor dem 28. Tage nicht an einer interkurrenten Krankheit zugrunde gegangen waren, eine schwere makroskopisch sichtbare Tuberkulose aufwiesen und zwar nach 28 Tagen die Tuberkulose fast nur in den Lungen und Bronchialdrüsen lokalisiert, während höchstens noch die Milz vereinzelte Tuberkel zeigte; nach 50 Tagen dagegen war die Tuberkulose bereits über sämtliche Organe ausgebreitet.

Von 6 Tieren, welche noch kleinere Dosen Tuberkelbazillen erhalten hatten, hatte nur bei 2 die Infektion zu einer makroskopisch sichtbaren Veränderung geführt; es waren dieses Tiere, die 20 Bazillen inhaliert hatten, während das 3. der gleichen Behandlung unterworfene Tier nach 50 Tagen mikroskopisch beginnende Tuberkelbildung zeigte. Von 3 mit 40 Bazillen behandelten Tieren ergaben 2 nach 85 Tagen völlig negativen Befund, während das 3. mikroskopisch beginnende Tuberkelbildung zeigte.

Die sicher tödliche Dosis für erwachsene Meerschweinchen betrug hiernach 62 Bazillen, während kleinere Dosen bis zu 20 Bazillen herunter, keinen völlig sicheren Erfolg mehr ergaben. Für junge Meerschweinchen genügt wahrscheinlich ein einziger Bazillus zur Infektion. Diese Zahlen stimmen trotz verschiedener Methodik mit den von Preyß gewonnenen.

Bei der Verfütterung kamen Dosen von 19100—382000 Bazillen zur Anwendung. Bei keinem der verwendeten 14 Tiere kamen Befunde zutage, welche als Tuberkulose zu deuten waren, trotzdem die Tiere bis zu 174 Tagen beobachtet wurden.

Die tödliche Inhalationsdosis betrug demnach $^1/_{6000}$, bzw. bei Benutzung zum Vergleich derjenigen Dosis, welche überhaupt zur Infektion führte (20 Bazillen), $^1/_{19000}$ der noch unwirksamen Fütterungsdosis.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Durch eine gleichfalls aus dem Breslauer hyg. Institut hervorgegangene Arbeit wurde als wirksame Fütterungsdosis neuerdings 10 mg Kultur festgestellt. Hiernach wäre die zur Infektion durch Fütterung erforderliche Bazillenmenge für Meerschweinchen rund 6 Millionen mal so groß, als die tödliche Inhalationsdosis. — Verf. warnt mit Recht aus diesen Ergebnissen sichere Schlüsse auf das Verhalten des Menschen zu ziehen.

Schill (Dresden).

Pfeiffer, R. und **Friedberger, E.,** Vergleichende Untersuchungen über die Bedeutung der Atmungsorgane und des Verdauungstraktus für die Tuberkuloseinfektion (nach Versuchen am Meerschweinchen). (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1577.)

Verff. stimmen Findel darin bei, daß sich die auffälligen und mit der Inhalationstheorie so wenig übereinstimmenden Ergebnisse von Schloßmann, Calmette u. a. durch die viel zu hohen Mengen des Infektionsstoffes erklären, welche diese Forscher bei ihren Fütterungsversuchen verwendeten. Es wurden neue Versuche mit Verdünnungen der Tuberkelbazillenaufschwemmungen angestellt, welche nahe an der gerade noch wirksamen Mindestgabe gelegen waren. Verwendet wurden ein Stamm von Menschentuberkulose und zwei Perlsuchtstämme. — Meerschweinchen atmeten 10 Minuten lang aus 8—20 cm Entfernung einen Tuberkelbazillensprühnebel ein. Im günstigsten Falle wurden während dieser Zeit 3000 Bazillen von den Tieren aufgenommen. Von den 29 Inhalationstieren hatten bei der Tötung nach 50 Tagen 22 Lungen- und meist auch Bronchialdrüsentuberkulose. Fast ausnahmslos fanden sich nur sehr spärliche Tuberkel. 15 mal war generalisierte Tuberkulose (in Milz, Leber), niemals dagegen eine tuberkulöse Erkrankung der Gekrösedrüsen oder des Darmes vorhanden. — Von der gleichen Tuberkelbazillenaufschwemmung erhielten 28 Meerschweinchen 9 ccm mit je etwa 3 Millionen Keimen mittels Schlundsonde in den Magen eingefüllt. Nur bei 4 von den nach 50 Tagen getöteten Tieren bestand Lungentuberkulose, meist infolge von Ansaugung tuberkelbazillenhaltiger Flüssigkeit in die Lunge beim Herausziehen der Schlundsonde. 24 Tiere hatten keine Lungen- oder Bronchialdrüsentuberkulose; bei 3 von ihnen fanden sich in den Mesenterialdrüsen Tuberkel oder Tuberkelbazillen, bei den übrigen auch im ganzen Körper keine Spur von Tuberkulose. — Die Einatmung selbst kleinster Mengen fein verstäubter Tuberkelbazillen führt bei Meerschweinchen viel sicherer und so gut wie regelmäßig zur Ansteckung, gegenüber der Verfütterung, bei der selbst viel tausendmal größere Gaben nicht entfernt so regelmäßig krank machen. — Auch beim Menschen erfolgt hiernach die tuberkulöse Ansteckung hauptsächlich durch Einatmung, viel seltener vom Darme aus. Versuchsprotokolle.

Georg Schmidt (Berlin).

Ciechanowski, S., Pathologisch-anatomische Beobachtungen über primäre Darmtuberkulose. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 37.)

Vom 1. 1. 03 bis 1. 6. 07 wurden im pathologisch-anatomischen Institut der Universität Krakau beobachtet:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

14 Fälle isolierter Darmtuberkulose (Darm, Mesenterialdrüsen, Bauchfell), das sind 0,304 Proz. von der Gesamtzahl der 4631 Autopsieen und 1,08 Proz. der 1203 Autopsieen, in denen Tuberkulose Todesursache war, ferner 37 Fälle ausgesprochener Darmtuberkulose neben zirkumskripten und frischen tuberkulösen Veränderungen irgend eines einzigen anderen Organes (vorwiegend Lungen, Bronchial- bzw. Mediastinaldrüsen), = 0,79 bzw. 2,93 Proz., 35 Fälle ausgesprochener Darmtuberkulose neben frischer allgemeiner Miliartuberkulose, = 0,75 bzw. 2,78 Proz. und 64 Fälle weiter vorgeschrittener Tuberkulose, jedoch mit starkem Ueberwiegen der Darmveränderungen, = 1,38 bzw. 4,38 Proz. Hetsch (Metz).

Freudenthal, Die oberen Luftwege in ihren Beziehungen zur Lungentuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. 10. 1907. H. 4.)

Bei einer Untersuchung der Insassen des Sanatoriums für Schwindsüchtige in Bedford fiel dem Verf. die große Zahl der hypertrophischen Zungentonsillen auf. Er untersuchte daraufhin noch andere Tuberkulöse der Stadt, und fand im ganzen von 119 Kranken bei 63,4 Proz. eine Vergrößerung dieser Tonsille. Bei einem nicht sicheren Tuberkulosefall entfernte er die Zungentonsille und fand darin tuberkulöse Merkmale.

Verf. schließt daraus, daß die Zungentonsille etwas mit der Lungentuberkulose zu schaffen habe, und nimmt an, daß die Hypertrophie das Primäre ist und erst später sich die Lungentuberkulose entwickelt. Für ihn besteht die Möglichkeit, daß der Tuberkelbazillus mit der Nahrung bis an den Zungengrund gelangt, dort durch das Kauen der Speisen eine Zeitlang zurückgehalten wird, und so eine lokale tuberkulöse Infektion an dieser Stelle hervorruft. Der einmal infizierte Mensch wird für eine gewisse Zeit gegen das Tuberkulosegift überempfindlich und kann den häufig und wiederholt auf ihn eindringenden erneuten Infektionen nicht widerstehen, bis es dann schließlich zur Entwicklung manifester Tuberkulose kommt. Mühlschlegel (Stuttgart).

Zickgraf, Die Zungentonsille als Eingangspforte des Tuberkelbazillus. (Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. 11. 1907. H. 3.)

Entgegen den Befunden Freudenthals fand Z. bei 116 Kranken der Lungenheilstätte Oderberg nur in 13,8 Proz. eine Vergrößerung der Zungentonsille; wenn er nur die bazillenauswerfenden Fälle rechnet, in 18,7 Proz. Die Zungenmandel findet sich oft vergrößert bei einer natürlichen Anlage im allgemeinen, dann aber auch bei Zahnkaries und bei zu heißer Nahrung; letzteres namentlich kann für die amerikanischen Verhältnisse zutreffen. Außerdem sind Zeichen einer Vergrößerung noch nicht Zeichen einer Entzündung. Aus dem Resultat der Oderberger Untersuchung, die zudem meist Initialfälle betrifft, kann ein Freudenthals Hypothese stützender Schluß nicht gezogen werden.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Le Noir, P. et **Camus, Jean,** Recherche du bacille de Koch dans l'air des salles occupées par des tuberculeux. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. 1907. No. 28.)

Die Frage, in welcher Weise die Tuberkulose übertragen wird, ist nicht geklärt, auch nicht auf dem letzten Wiener Kongreß. Die Autoren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

haben mehrere Luftuntersuchungen im Pariser Hospital St. Anton angestellt. Die Abteilung für Tuberkulöse hat 5 große Fenster, deren oberer Teil Tag und Nacht offen bleibt. Der Saal ist 21 m lang, ca. $3^1/_2$ m breit und 4,60 m hoch. Der Saal enthält 13 Betten und ist meistens mit Schwerkranken belegt. Die Luft wurde in Mannshöhe entnommen, 40—50 cm vom Munde eines Kranken entfernt. Die auf den Filtern zurückbleibenden Staubteilchen wurden Meerschweinchen eingespritzt. Einmal von 270 l Luft, ein zweites Mal von 2000 l Luft. In einem dritten und vierten Versuch ließ man 20000 und 53000 l Luft durch 150 ccm Wasser streichen, zentrifugierte und spritzte das Sediment den Meerschweinchen ein.

Die Reinigung des Saales, das Staubwischen usw. wurde in der gleichen Weise wie auch sonst vorgenommen.

Von den geimpften Meerschweinchen starb keins an Tuberkulose; keins zeigte bei der Sektion irgend welche Spuren tuberkulöser Veränderung. Die Resultate waren die gleichen, wenn die Luft vom Boden genommen wurde. Die Resultate waren ebenfalls negativ, wenn die Luft von kleinen Einzelzimmern von 25 und 35 cbm Tieren injiziert wurde (Versuch mit 280 und 270 l filtrierter Luft). Es läßt sich aus diesen Versuchen nichts über die Uebertragung der Tuberkulose durch Inhalation schließen, doch scheint aus den Versuchen hervorzugehen, daß die Uebertragung durch die Luft nicht sehr leicht eintritt, wenn die elementaren hygienischen Vorbedingungen erfüllt sind. Zur Nachprüfung habe ich ein Meerschweinchen seit $2^1/_2$ Monaten in einem Phthisikersaal des Krankenhauses Friedrichshain einlogiert, das bis jetzt völlig gesund geblieben ist (Referent).

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Kuß, G. et **Lobstein, E.,** Étude expérimentale de la transmission de la tuberculose par inhalation. (Revue de la tuberculose. Bd. IV. No. 5. S. 371.) [1])

Verff. prüften in sehr sorgfältiger Weise die Folgen einer Infektion durch Inhalation und vom Magendarmtractus aus. Sie setzten einerseits Meerschweinchen einem feinen Spray von Tuberkelbazillen aus und aspirierten anderseits diesen Spray über einen Brei von Mohrrüben, den sie dann Meerschweinchen verfütterten. Die Inhalationsinfektion hatte in 34 Versuchen stets ein positives Ergebnis und zwar nahm die Erkrankung einen ganz rapiden Verlauf. Bei der Sektion fanden sich schwere tuberkulöse Veränderungen in den Lungen und Mediastinaldrüsen, daneben weniger ausgebildete Miliartuberkulose in Leber, Milz und Mesenterialdrüsen. Die Fütterungsinfektion führte dagegen unter 17 Versuchen nur einmal zu einer unbedeutenden Mesenterialdrüsen- und deutlicher ausgeprägten Lebertuberkulose. Auch die direkte Verfütterung großer Mengen von Tuberkelbazillen blieb ohne Wirkung. Die Einführung von Tuberkelbazillen mit der Schlundsonde hatte unter 14 Versuchen zweimal Abdominaltuberkulose zur Folge. Auf Grund ihrer Versuche vertreten die Verff. die Meinung, daß der Inhalationsinfektion eine überwiegende Bedeutung zukommt, daß sich der Krank-

[1]) Vgl. S. 7 dieses Heftes.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

heitsprozeß zuerst in den Lungenalveolen lokalisiert und daß die Drüsen erst sekundär ergriffen werden. Kurt Meyer (Straßburg).

Ghedini, G. e **Marzagalli, E.,** Infezione tubercolare primitiva sperimentale delle tonsille palatine, dei veli palatini, dei testicoli, delle articolazioni. (Lavori del XV Congresso di Medicina Interna. Roma (Tipografia Ripamonti-Colombo) 1906.)

Bei Affen und Kaninchen haben Verff. Gaumendrüsen, Gaumenvorhang, Hoden und Gelenke mit virulenten Tuberkelkulturen experimentell infiziert. Sie kommen hierbei zu folgenden Schlüssen:

a) Primäre Infektion von Gaumendrüsen, Gaumenvorhängen, bzw. von in nächster Nähe der Mundhöhle gelegenen Teilen kann für sich allein und sicher Lungentuberkulose erzeugen.

b) Primäre Infektion der Hoden wird durch den Samenweg zu den Samenleitern, Samenbehältern usw. nicht übertragen, dagegen wird sie durch den Lymphweg zu den Samenlymphgefäßen, zu den betreffenden Lymphdrüsen und weiterhin eventuell zur Lunge bzw. zum ganzen Organismus weiterverschleppt.

c) Die Infektion der Gelenke ruft fast niemals weitentfernte Metastasen hervor.

d) Die tuberkulöse Infektion wird vom ursprünglichen Herde aus meistens durch den Lymphweg übertragen. Negri (Pavia).

Tendeloo, N. Ph., Aero-lymphogene Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 105.)

Es gelang bisher nicht, zu erklären, warum die primäre Lungentuberkulose in der „Lungenspitze" einsetzt, weil man ausschließlich die Lungenspitze als Sitz der primären Erkrankung betrachtete, weil man die physiologischen Eigenschaften der verschiedenen Lungenteile zu untersuchen versäumte, weil man die Lebenseigenschaften des Tuberkelbazillus nicht berücksichtigte. Die primären, weil einzigen Tuberkuloseherde kommen in allen Lungenabschnitten vor, aber weitaus am häufigsten in den kranialen, paravertebralen. Die gleichmäßige Verteilung der Miliartuberkel beim Menschen erklärt sich durch die Annahme, daß Tuberkelbazillen, in reichlicher Zahl, gleichmäßig verteilt, der Lunge durch das Blut zugeführt werden und embolisch in den Haargefäßen stecken bleiben. Hämatogene Tuberkulose entsteht in allen Lungenteilen gleich leicht und vermag nicht den Sitz primärer Infektion zu erklären. Dagegen wird die Anhäufung der eingeatmeten Staubkörnchen und der Sitz der primären Tuberkuloseherde von denselben Kräften beherrscht. Der Staub lagert sich am leichtesten da ab, wo die abführende Kraft, die Bewegungsgröße der Lymphe, am geringsten ist, d. h. in den paravertebralen kranialen Lungenteilen. Dagegen wachsen Diplokokken, Staphylo-, Streptokokken besser in den blut- und lymphreichen kaudalen Lungengebieten. Der embolische hämatogene Miliartuberkel entsteht überall in der Lunge gleich leicht, weil die physikalische Gelegenheit in den Emboli überall gleich groß ist — der lymphogene Tuberkel entwickelt sich in den kranialen, paravertebralen Teilen am leichtesten, weil die physikalische Gelegenheit für lymphogene Infektion dort am größten ist. Die primäre Lungentuberkulose ist

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

meist lymphogen. Die eingeatmeten Tuberkelstäbchen werden in den paravertebralen kranialen Lungenteilen niedergeschlagen und geraten von hier aus in die Lymphwege. Georg Schmidt (Berlin).

Ascarelli, Contributo allo studio della tubercolosi polmonare traumatica. (Il Policlinico. 1907. No. 33.)

Eine 25jährige Frau erlitt am 15. Juli 1906 bei einem Tramzusammenstoß einen Stoß in die vordere Gegend der linken Thoraxseite und eine Verstauchung des rechten Handgelenks. Im Spitale, wohin sie sofort transportiert worden war, konnte kein objektives Anzeichen innerer Verletzung entdeckt werden. Am 19. Juli beobachtete der behandelnde Arzt die Symptome einer trockenen, linksseitigen, fieberhaften Pleuritis. Am 27. Juli und an den folgenden Tagen hatte die Kranke verschiedene Anfälle von Hämoptoë. Danach erschien eine exsudative rechte Pleuritis mit Lungenerscheinungen, die der Arzt für tuberkulös erklärte; darauf ohne symptomatologische Unterbrechung eine tuberkulöse Bronchopneumonie, und im Expektorat die Kochschen Bazillen. Am 7. November verstarb die Kranke. Bei der Sektion wurden außer frischer Tuberkulose der Lungenspitzen und allgemeiner Tuberkulose auch einige verkalkte Drüsen (Anzeichen alter Tuberkulose) entdeckt. Die Anamnese ergab nichts direkt oder indirekt auf Tuberkulose Hinweisendes. Ascarelli glaubt, daß in diesem Falle die alten Tuberkuloseherde durch das Trauma neu belebt worden seien. Ceradini (Mailand).

Fraenkel, C., Ueber die Wirkung der Tuberkelbazillen von der unverletzten Haut aus. (Hyg. Rundschau. 1907. H. 15.)

Verf. hat 22 Meerschweinchen auf die rasierte Bauchhaut eine kleine Menge, meist etwa den 50. Teil einer Kultur der Tuberkelbazillen auf Glyzerinblutserum aufgerieben und die Tiere dann ihrem Schicksal überlassen; etwa die Hälfte der Tiere bekam die Einreibung erst am Tage nach der Entfernung der Haare, also zu einer Zeit, wo man eine Verheilung der etwa gesetzten ganz geringfügigen Wunden schon mit Sicherheit erwarten durfte.

Alle infizierten Tiere (mit Ausnahme eines einzigen, das eine seit 25 Jahren künstlich gezüchtete, also stark abgeschwächte Kultur erhielt) sind an einer ausgebreiteten Tuberkulose ihrer inneren Teile zugrunde gegangen und zwar in einem Zeitraum von $2^1/_2$ bis zu 10 Monaten, meist 6—7 Monate nach der Einreibung. Niemals ließ sich an der Einreibstelle eine örtliche Veränderung wahrnehmen. Nach Beobachtungen an 4 Tieren, welche 4, 8, 24 und 48 Stunden nach der Einreibung getötet wurden, vollzog sich das Eindringen der Tuberkelbazillen auf dem Wege der Haarbälge, auch der Talgdrüsen in die Lymphbahnen des Unterhautzellgewebes. Mühlschlegel (Stuttgart).

Courmont, Jules et **Lesieur,** Passage du bacille tuberculeux à travers la peau chez le cobaye, le veau, le lapin. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 22.)

Die Versuche ergaben folgendes Resultat:

1. Beim Meerschweinchen ergibt die Einreibung von Sputum in die Haut unsichere, aber häufig positive, diejenige einer feinen Verreibung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tuberkulöser Organe meistens negative Resultate. Die Einreibung einer Kultur gibt meistens positive Resultate, wenn die Kultur virulent ist. Mit einer abgeschwächten Kultur kann man negative Resultate bekommen. Die meisten positiven Resultate bekommt man bei der Epilation. In einem Drittel der Fälle bleibt die Haut intakt, die Passage der Bakterien hinterläßt keine Spur, bei anderen Meerschweinchen bemerkt man häufig eine sehr geringe Schorfbildung.

Die Infektion kann sich auf Veränderung der Lymphdrüsen beschränken. Häufig finden sich dabei noch 2 oder 3 Milztuberkel. Mit virulenten Kulturen, speziell vom Rindertypus tritt die Generalisierung der Infektion ein, meist erst in 100—200 Tagen. Beim Kalb sind die Resultate meist analoge. Beim Kaninchen bleibt in einem Drittel der Fälle die Haut frei, ebenso das Lymphsystem, es bildet sich eine Lungentuberkulose aus, von der man nachträglich die Eintrittspforte nicht mehr feststellen kann. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Courmont, Jules et **André, Ch.,** Sur la tuberculose cutanée (cobayes, lapins) par passage des bacilles tuberculeux à travers la peau. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 24.)

In einem Drittel der Fälle entstehen trotz der Allgemeininfektion bei der Passage der Tuberkelbazillen durch die Haut keine Lokalerscheinungen. In den übrigen Fällen sind die Hauterscheinungen meist sehr gering, einfache Induration oder leichte oberflächliche Ulzeration, manchmal finden sich Borken von warziger Natur (höchstens von der Größe eines Fingernagels). Sie lassen sich leicht ablösen und zeigen darunter Ulzerationen, die sich sehr schwer als tuberkulöse erkennen lassen. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man bei der Hautinduration am 39. Tag ziemlich in der Tiefe liegende typische Tuberkelknötchen mit zahlreichen Riesenzellen.

Ist es zur Borkenbildung gekommen, findet man entweder eine diffuse epithelioide Infiltration ohne Riesenzellen, teilweise mit hyperplastischer Haut, stellenweise mit Nekrosen, welche die Borken bilden, teils subepitheliale Knötchen mit zahlreichen Riesenzellen, die manchmal kleine Abszesse bilden.

Ist die Borke warzenförmig (besonders bei Meerschweinchen, die vor der Infektion epiliert worden sind), so ist die diffuse Infiltration stets mit Riesenzellen durchsetzt.

Bei Kaninchen, die am 114. Tage getötet waren, zeigten sich nur Schorfe und 1 oder 2 Knötchen in der Lunge. Sie waren in ausgezeichnetem Gesundheitszustand, an der Haut fanden sich unter dem Schorf in der Haut liegende Knötchen ohne Riesenzellen mit deutlichen Veränderungen der Arterien in der Nachbarschaft. Diese Veränderungen waren im Begriff zu vernarben. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Ziesché, H., Ueber die quantitativen Verhältnisse der Tröpfcheninfektion durch hustende Phthisiker. (Zeitschr. für Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 57. 1907. H. 1. p. 50.)

Ziesché kam zu folgendem Resultat:

1. Bei einmaliger Untersuchung finden sich unter Phthisikern, deren Sputum Tuberkelbazillen enthält, nur 30—40 Proz., welche beim Husten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tröpfchen verstreuen. Bei wiederholten Untersuchungen desselben Patienten steigert sich dieser Prozentsatz erheblich.

2. Die Tröpfchen entstammen teils der Mundflüssigkeit und enthalten dann selten Tuberkelbazillen, teils liegen Bronchialtröpfchen vor, welche sehr häufig tuberkelbazillenhaltig und oft sehr reich daran sind.

3. Die binnen einer halben Stunde auf einer in 40—80 cm Entfernung aufgestellten Glasplatte aufgefangenen Tröpfchen enthalten in etwa 20 Proz. der Untersuchungen über 400 und bis 20000 Tuberkelbazillen, in 80 Proz. keine oder weniger als 400 Bazillen.

4. Auf Grund der von Gebhard, Preyß, Findel an Versuchstieren angestellten Versuche ist anzunehmen, daß mindestens 200 bis 400 Tuberkelbazillen, vielleicht noch mehr, in der Einatmungsluft erforderlich sind, um beim Menschen eine Infektion hervorzurufen.

5. Demnach erfolgt eine Infektion durch Tröpfchenverstreuung nicht bei kurzdauerndem Zusammensein mit einem Phthisiker; nicht, wenn der Gesunde den Bereich der direkten Hustenstöße und ein Nahekommen auf mehr wie einen Meter vermeidet, oder wenn der Hustende sich während der Hustenstöße abwendet. Aerzte sind auch bei Untersuchung von Phthisikern nur wenig gefährdet.

6. Dagegen führt das dauernde enge Zusammenleben von Mutter und Kind häufig zur Infektion; weniger häufig ist dies bei Eheleuten der Fall. Krankenpfleger sind namentlich bei bettlägerigen, hilflosen Phthisikern der Tröpfcheninfektion stark exponiert.

7. Kehlkopfärzte sind bei den anscheinend gefährdenden Untersuchungen und therapeutischen Eingriffen relativ wenig durch Tröpfcheninfektion gefährdet, weil der Kranke bei offener Glottis wenig Tuberkelbazillen verstreut, und weil der Arzt im übrigen in der Lage und gewöhnt ist, sich der Aufnahme ausgehusteter Bronchialtröpfchen zu entziehen. Schill (Dresden).

Valenti, A., Delle case di pena come mezzo di diffusione della tubercolosi. (Il Policlinico, sezione pratica. 1907. N. 16.)

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf das überaus wichtige Kapitel der Gefängnishygiene und behandelt insbesonders die Verbreitung der Tuberkulose in den Gefängnissen und die dadurch verursachte Gefahr der Verschleppung dieser Krankheit in verschiedene Teile Italiens.

Aus der Statistik der Jahre 1898, 1899 und 1900 geht hervor, daß in den Besserungsanstalten 134 resp. 106 und 95, in den Zuchthäusern 809, 730 und 701 Fälle von Tuberkulose vorkamen.

Welche Gefahr hieraus der Gesellschaft erwächst, ist leicht begreiflich, wenn man bedenkt, daß die zu lebenslänglichem Zuchthaus Verurteilten 11 Proz. betragen, während die zu 1—3 Jahren Gefängnis Verurteilten 48 Proz, und jene zu 5 Jahren 20 Proz. ausmachen; der größte Teil der Gefangenen kehrt somit in die Gesellschaft zurück und stiftet durch Verbreitung der Tuberkulose, mit welcher die meisten im Zuchthaus selbst angesteckt wurden, großen Schaden an.

Verf. wünscht, daß in Italien dieser Gefahr vorgebeugt oder daß sie wenigstens verringert werden sollte. Er bedauert, daß die Gefängnishygiene in Italien sowohl wie in anderen Ländern einer der vernachlässigsten Zweige der Volkshygiene sei und betont die Notwendigkeit, den Sanitätsdienst in den Gefängnissen zu bessern, den kranken Ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fangenen, welche dazu bestimmt sind, in die Freiheit zurückzukehren, Pflege und hygienische Erziehung nicht zu versagen und die Gefangenen soviel als möglich in freier Luft arbeiten zu lassen.

Ceradini (Mailand).

Hamburger, Zur Kenntnis der Tuberkuloseinfektion im Kindesalter. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 36.)

H. bespricht die Ergebnisse von 848 Kindersektionen aus Wien, bei denen 335 mal makroskopisch die Diagnose Tuberkulose gestellt werden konnte. Auf die einzelnen Lebensalter entfielen die positiven Befunde folgendermaßen:

	Zahl der Sektionen	Zahl der Tuberkulösen	
0— 3 Monate	105	4 =	4 Proz.
4— 6 „	73	13 =	18 „
7—12 „	140	32 =	23 „
2 Jahre	179	74 =	40 „
3— 4 „	175	102 =	60 „
5— 6 „	67	38 =	56 „
7—10 „	65	41 =	63 „
11—14 „	44	31 =	70 „
	Summa: 848	235 = ca.	40 Proz.

Die relative Häufigkeit der Tuberkulose steigt also nicht nur von Jahr zu Jahr, sondern auch im 1. Lebensjahr von Monat zu Monat. Der große Anstieg der Tuberkulosehäufigkeit vom ersten zum zweiten, dritten und vierten Lebensjahre ist auf die infolge der geänderten äußeren Verhältnisse bedingte erhöhte Infektionsgelegenheit zurückzuführen (Schmutz- oder Schmierinfektion). Ob bei dem Anstieg innerhalb des 1. Lebensjahres eine relative Immunität in den frühesten Monaten eine Rolle spielt oder aber die gewöhnlich allmähliche Entwicklung des tuberkulösen Prozesses, ist zweifelhaft. — Brauchbare Zahlen für die Tuberkulosehäufigkeit unter den lebenden Kindern können nur durch die Tuberkulosehäufigkeit bei denjenigen Sektionen aufgestellt werden, bei denen die Tuberkulose nur Nebenbefund ist. Diese Zahlen, die eher zu niedrig als zu hoch ausfallen, ergeben auch hier ein auffallendes Ansteigen der Tuberkulosehäufigkeit im 2. Lebensjahr, dann ein Stationärbleiben vom 4.—11. Jahr und einen erneuten Anstieg im Pubertätsalter, in welchem schon die Hälfte aller Kinder als latent tuberkulös anzusehen ist. Wenn man die einzelnen Perioden des Kindesalters vergleicht, läßt sich eine Abnahme der Letalität der Tuberkulose während desselben feststellen. Im 1. Lebensjahr gehen alle Kinder, die tuberkulöse Prozesse haben, auch an denselben zugrunde, im Alter von 2 Jahren nur 70 Proz., im Alter von 5—6 Jahren nur 60 Proz. und im Alter von 11—14 Jahren nur 50 Proz. Ausgeheilte Tuberkulose wird im 3.—4. Lebensjahre äußerst selten, erst im Pubertätsalter in ca. 30 Proz. der Fälle gefunden. — Nach den hier mitgeteilten Sektionsresultaten kommt die isolierte Intestinalinfektion kaum in Betracht. Die verhältnismäßig wenigen Kinder, die Darmgeschwüre oder Mesenterialdrüsentuberkulose aufwiesen, zeigten sämtlich auch Tuberkulose der Lungen und Bronchialdrüsen. Fast ausschließlich war die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberkulose auf bronchogene Infektion zurückzuführen, primäre Intestinaltuberkulose wurde auch nicht in einem Falle sicher festgestellt.

Hetsch (Metz).

Sternberg, M., Topographie der Tuberkulose in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 38.)

Wie die der Arbeit beigegebene Kartenskizze zeigt, ist die Tuberkulosemortalität in den einzelnen Bezirken Wiens eine sehr verschiedene. Im Zentrum der Stadt liegt der elegante I. Bezirk mit einer Tuberkulosesterblichkeit von 1,1 ‰, um ihn ein Kreis von Bezirken mit 2,2—4,4 ‰ Mortalität, wieder um diese ein Gürtel mit noch höherer Sterblichkeit an Tuberkulose. Im Nordosten und Süden der Stadt liegen die eigentlichen Fabriks- und Proletariergegenden mit einer Tuberkulosemortalität von 6,0—6,7 ‰. Nahezu parallel mit der Verteilung der Tuberkulosemortalität geht in Wien diejenige der unehelichen Geburten in den einzelnen Bezirken, sowie die Verteilung der Schlafgänger und Arbeitslosen. Umgekehrt proportional verhält sich dazu die Zahl der der Personaleinkommensteuer Unterworfenen. Hetsch (Metz).

Tschistowitsch, Th., Ueber Strukturbesonderheiten der entzündlichen Neubildungen, welche durch Einführung von Bestandteilen der Tuberkelbazillen entstanden sind. (Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Bd. 42. 1907. p. 163.)

Verf.s an Meerschweinchen mit Tuberkelbazillenwachs angestellte Versuche ergaben:

Die Säurefestigkeit ist keineswegs eine ausschließliche Eigenschaft des Tuberkelbazillenwachses, sondern ist an solche Verbindungen des Bazillenleibes selbst geknüpft, die durch die gebräuchlichen wachslösenden Reagentien nicht zerstört werden können. An diesen Verbindungen nehmen Fettsäuren vermutlich auch Anteil.

Das unter die Haut eingeführte Tuberkelbazillenwachs verursacht die Bildung eines aseptischen Abszesses, um den ringsherum Riesenzellen auftreten und eine fibröse Kapsel sich entwickelt. Die Rolle der Epitheloidzellen bleibt dabei ganz unbedeutend.

Der an Stelle der Einführung von Wachs gebildete Knoten kann entweder durch die Haut brechen und sich entleeren, oder sehr lange unverändert bleiben.

An der Stelle der Einführung entfetteter Tuberkelbazillen bildet sich sofort eine Anhäufung von polynukleären Leukocyten, welche die Bazillen in sich aufnehmen. Bald werden diese Elemente durch ein saftiges, aus (einkernigen) Epitheloidzellen, jungen Fibroblasten und zahlreichen Gefäßen bestehendes Granulom verdrängt. Die einkernigen Phagocyten nehmen die Bazillen aus den Leukocyten in sich auf und verdauen dieselben schnell. Riesenzellen werden beinahe nie gebildet. Die Bildung von Kapseln und von Riesenzellen wird nur in denjenigen Fällen beobachtet, wo sehr große Mengen grob zerkleinerter, dabei mit Watte und Papierfädchen gemischter Bazillen eingeführt werden. Dieses Granulom kommt nach 2—3 Wochen zu spurloser Resorption.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Zerstörung entfetteter Bazillen innerhalb der einkernigen Phagocyten scheint durch Umwandlung derselben in farblose, sich nach Ziehl und Kühne nicht färbende, aufgequollene, glänzende Schollen vollzogen zu werden. Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Kreucker, Ernst, Ein Fall von subkutanem Emphysem bei Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 264.)

Bei einer in starker Atemnot befindlichen Schwindsüchtigen trat in der Kehlgrube Hautemphysem auf, das sich bald nach allen Richtungen ausbreitete. Die Leichenöffnung ergab keinen Durchbruch einer Kaverne oder eines Kehlkopfgeschwüres. Wahrscheinlich war eine Durchlöcherung in der Gegend des linken Lungenhilus und darauf interstitielles, dann mediastinales und subkutanes Emphysem erfolgt.

Georg Schmidt (Berlin).

Romani, D., Le stenosi piloriche nei tubercolosi. (Il Margagni. Pars. I. 1907. No. 6.)

Im Jahre 1901 richtete Patella als Erster die Aufmerksamkeit auf eine seltene Form von Pylorusstenose, die er bei drei Individuen mit tuberkulösen, pleuropulmonären oder pulmonären Erscheinungen wahrgenommen hatte. Verf. bringt nun zwei weitere analoge Fälle, die ersten nach denjenigen Patellas. Aetiologisch handelte es sich — nach Ansicht des Verf. — nicht um eine tuberkulöse Lokalisation am Pylorus, sondern um indirekt von den tuberkulösen Toxinen hervorgerufene Veränderungen, Die Prognose dieser Krankheit kann immer nur mit Vorbehalt gestellt werden, die Therapie ist eine chirurgische.

Ceradini (Mailand).

Jagić, N., Ueber tuberkulöse Leberzirrhose. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 28.)

Daß auch beim Menschen eine chronische Tuberkuloseinfektion imstande ist, Veränderungen der Leber hervorzurufen, die anatomisch als echte Zirrhosen erklärt werden müssen, ist sicher erwiesen. J. bespricht unter Beschreibung eines Krankheitsfalles das klinische Bild und den Verlauf der menschlichen tuberkulösen Leberzirrhose. Das Krankheitsbild wird durch die Symptome der Tuberkulose, meist der chronischen Peritonealtuberkulose, beherrscht. Direkte Anzeichen für eine Lebererkrankung fehlen meist. Gegenüber der Zirrhose der Alkoholiker fehlen die Zeichen der komplizierenden Cholangitis (Schmerzen in der Lebergegend und Ikterus). Hetsch (Metz).

Stoerk, O., Ueber experimentelle Leberzirrhose auf tuberkulöser Basis. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 28.)

Die Untersuchung von etwa 120 Lebern von Meerschweinchen, die mit Tuberkelbazillen geimpft waren, zeigte, daß die zirrhotische Leberveränderung fast ausnahmslos in jedem Falle entsprechender Beobachtungsdauer, also geradezu gesetzmäßig, zu konstatieren ist. Der Infektionsgang scheint derjenige über die Pfortader zu sein. Es manifestieren sich die tuberkulösen Veränderungen zunächst fast ausschließlich im Bereiche der letzten intrahepatischen Pfortaderverzweigungen, in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weiterer Verbreitung dann, der Bazillenverschleppung entsprechend, das Glissonsche Gewebe in zunehmender Ausdehnung mit spezifischem Gewebe durchsetzend. Das letztere besteht zunächst aus einer reinen Epitheloidzelleneruption; sehr bald treten aber zwischen diesen Epitheloiden spindelige Formen vom Fibroblastentypus auf und wird dann auch der spezifische Bereich von Bindegewebsfasern in zunehmender Zahl durchsetzt. Meist machen sich Verkäsungsvorgänge auf toxischer Basis sowohl in diesem Bereiche wie auch in angrenzenden Parenchymabschnitten geltend. Der Riesenzellenbefund ist ein wechselnder. Von den ersten Stadien an ist ein Parenchym-An- und -Neubau zu konstatieren. Nach dem Verschwinden der Bazillen und ihrer Toxine werden die spezifisch tuberkulösen Gewebselemente durch fibröses Gewebe und Gallengangproliferation ersetzt. Eine wichtige und bleibende Folge der Proliferation spezifischer Elemente ist die ausgedehnte Obliteration intrahepatischer Portalverzweigungen, welcher bei der Entstehung des Ascites eine nicht unwesentliche Rolle zuzufallen scheint. Bemerkenswerterweise findet sich Uebereinstimmendes auch bei der menschlichen Lebertuberkulose. St. ist der Ansicht, daß die Tuberkulose nur eine aus einer Reihe von Noxen darstellt, welche in übereinstimmender Einwirkungsweise, nämlich auf dem Pfortaderwege, kongruente Zirrhosenbilder zur Folge haben. Hetsch (Metz).

Monaco, A., Reperto positivo in placenta di gravida tubercolotica. (La Clinica Ostetro-Ginecol. d. R. Univ. di Napoli. 1906.)

Verf. bespricht zunächst die Wege, die beim Uebergang der Tuberkulosinfektion von Mutter auf Kind in Betracht kommen, d. h. primäre und sekundäre Infektion. Er geht besonders auf die letztere ein, und sagt, daß zwar der Uebergang der Tuberkulose auf den Fötus durch Uterus und Plazenta hat verfolgt und in seinen Einzelheiten studiert werden können, daß aber immer noch Zweifel über den Mechanismus der Infektion bestehen, da zuweilen jederlei sichtbare Spuren des Durchtritts des Tuberkelkeims vermißt werden.

Verf. hatte nun Gelegenheit, einen Fall von Tuberkulose bei Schwangerschaft zu studieren und einen Beitrag zur Frage der Infektion durch die Plazenta zu liefern. Er verimpfte auf 6 Meerschweinchen Plazentargewebe, und konnte dadurch nachweisen, daß in der Plazenta der Frau lebende und virulente Tuberkelbazillen vorhanden waren. Negativ fiel der histologische Nachweis der Bazillen in der Plazenta aus. Diese wies im Chorion und der Decidua Gefäßveränderungen auf, sowie lymphoide Infiltrationen, doch fehlten spezifisch-tuberkulöse Veränderungen. In dieser Hinsicht erinnert jedoch Verf. daran, daß, wie die Erfahrung lehrt, zuweilen, trotz Fehlens besonderer Verletzungen des Plazentargewebes, man doch die Invasion des Infektionskeims von Mutter auf Frucht für erfolgt halten muß, was er einer durch die Schwangerschaft hervorgerufenen Schwächung der bakteriziden und antitoxischen Kraft zuschreibt. Verf. glaubt, den Schluß ziehen zu können, daß bei vorgeschrittener Tuberkulose der Mutter ein Uebergang der Tuberkelbazillen in die Plazenta stattfindet, ohne daß gleichzeitig auch bedeutende anatomische Alterationen dieser letzteren vorkommen müssen. Ceradini (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schellenberg, G., Gleichzeitig mit Gichtanfällen auftretende Glykosurie bei einem Fall von Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1633.)

Ein 35jähriger Mann, der wegen trockener chronischer Tuberkulose einer Lungenspitze mit gutem Erfolge eine Heilstättenkur gebrauchte, litt während dieser Zeit an mehreren milden, von geringer Glykosurie begleiteten Gichtanfällen, deren erster vor 8 Jahren aufgetreten war.

Georg Schmidt (Berlin).

Kraus, R. u. Grosz, S., Ueber experimentelle Hauttuberkulose bei Affen. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 26.)

Während die Möglichkeit, mittels Skarifikation unter Einbringung von Material tukerkulöser Organe von Affen und Menschen tuberkulöse Hauterkrankungen bei Affen zu erzeugen, schon früher von Kraus und Kren bewiesen war, wurden nunmehr Versuche angestellt, mit Reinkulturen von Tuberkelbazillen verschiedener Provenienz bei Affen (*Macacus rhesus*) tuberkulöse Hautaffektionen progredienter Natur hervorzurufen. Es gelang dies sowohl mit Tuberkelbazillen menschlicher Provenienz, als auch mit Perlsuchtbazillen.

Die dem Typus humanus zugehörigen Stämme riefen Affektionen hervor, die im wesentlichen auf die Skarifikationsstellen (Supraorbitalbereich) beschränkt blieben und keine Tendenz zur Einschmelzung zeigten. Diese Veränderungen können nach längerem Bestande abklingen und zu völliger Ausheilung kommen. Dagegen erzeugten ein Stamm des Typus bovinus (menschlicher Herkunft) und Perlsuchtstämme ein Krankheitsbild, das nicht so gutartig verlief. Die Infiltrationen hatten die Tendenz, sich auszudehnen, es kam zu geschwürigem Zerfall und zu tuberkulösen Veränderungen der regionären Lymphdrüsen. Der Ausgang dieser Impftuberkulose war regelmäßig ein letaler, infolge konsekutiver Tuberkulose der inneren Organe. Die histologische Untersuchung gab dementsprechend sehr differente Bilder. Die Untersuchung der Gewebsschnitte auf Tuberkelbazillen ergab als gesetzmäßiges Verhalten, daß die anatomisch und klinisch als progredient charakterisierten, mit Zerfall einhergehenden Formen (Typus bovinus, Perlsucht) wenig oder nur ganz vereinzelt Tuberkelbazillen enthielten, während die mit menschlichen Tuberkelbazillen erzeugten Impfprodukte, die sich vollständig zurückbilden, nicht progredient sind und nicht zu Zerfall neigen, enorme Mengen Bazillen aufweisen, und zwar stellenweise in einer Anordnung, wie sie den Leprabazillen im Gewebe der Lepraknoten ähnelt. Die mit Bazillen der Vogeltuberkulose geimpften Versuchstiere zeigten klinisch und anatomisch nur ganz unerhebliche und durchaus uncharakteristische Veränderungen, trotzdem aber große Mengen von Bazillen in dem befallenen Gewebe.

Hetsch (Metz).

Marcus, A., Eine riesige tuberkulöse Milz beim Pferde. (Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1906. No. 27.)

Ein intra vitam ungetrübter Gesundheit sich erfreuendes Schlachtpferd wies bei der Beschau nach dem Schlachten außer einer Leberzirrhose eine sehr stark geschwollene Milz auf (Länge 74, Breite 58,5, Dicke 13 cm). Auf der Schnittfläche war das Organ von einer Menge stecknadelkopf- bis gänseeigroßer öfters konfluierender Tumoren durch-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

setzt, welche fibröse bis sehnenharte Konsistenz besaßen. Regressive Metamorphose, Verkäsung etc. war nicht nachweisbar.

Da direkte Anhaltspunkte für Tuberkulose nicht vorlagen, andererseits aber die Milz eine Prädilektionsstelle für diese Krankheit sein soll, so schickte der Autor das Organ an das Seruminstitut in Rotterdam, in dessen Laboratorium Tierarzt Göls durch die histologische Untersuchung Tuberkulose feststellte. Daraus ergibt sich, daß bei Tuberkulose nicht immer Verkäsung in die Erscheinung treten muß.

Carl (Karlsruhe).

Wenzel, Zwei seltene Fälle von Tuberkulose beim Pferde und Hunde. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1906. No. 14.)

Ein Pferd der städtischen Feuerwehr in Chemnitz zeigte bei der Arbeit stark erhöhte Atemzahl, mangelnde Freßlust und glanzloses Haarkleid. Wegen Verdachts auf Tuberkulose wurde 0,5 Tuberkulin injiziert, was eine heftige Reaktion bis 41,6° zur Folge hatte. Bei der Sektion ergab sich eine hochgradig ausgebreitete chronische und eine frische allgemeine Tuberkulose.

Ein vom Verf. wegen Hustenanfällen behandelter Hund, welcher das Sputum eines 6jährigen tuberkulösen Kindes öfters aufgenommen hatte, erwies sich bei der Sektion mit allgemeiner chronischer Tuberkulose behaftet. Die tuberkulösen Herde (Bazillen nachgewiesen) hatten ein graues, knorpelartiges Aussehen, sie waren nicht erweicht.

Die Ansteckung erfolgte jedenfalls durch die erwähnte Aufnahme von Sputum. Bei dieser Gelegenheit macht der Verf. darauf aufmerksam, daß die an öffentlichen Orten aufgestellten Spucknäpfe entsprechende Verschlüsse tragen sollten, um eine Infektion der öfters aus diesen Gefäßen trinkenden Hunde zu verhindern. Carl (Karlsruhe).

Günther, Uebergang latenter Tuberkulose des Rindes in das akute Stadium infolge Abortus. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1906. No. 22.)

Im Anschlusse an eine kurze Darlegung der diesbezüglichen Verhältnisse beim Menschen berichtet Verf. über einen bei einer Kuh beobachteten Fall von Floridwerden der Tuberkulose infolge eines Abortus.

Fragliches Tier war niemals offensichtlich krank gewesen, es zeigte gute Futteraufnahme und war dementsprechend in gutem Nährzustande.

Nach einem im letzten Trächtigkeitsmonat erfolgten Abortus stellte sich plötzlich trockener Husten sowie beschleunigte Atmung ein. Appetit vermindert, später überhaupt nicht vorhanden, so daß Ernährung durch Einguß erfolgen mußte. Fieber vorhanden, gegen das Ende subnormale Temperatur. Haut trocken, der Unterlage fest anliegend, Haar glanzlos und gesträubt. Gegen das Ende übelriechende, mit rötlichem Schleim vermischte Durchfälle. Auge matt und glanzlos, Blick stier.

Die nach 36tägiger Krankheit vorgenommene Obduktion ergab das Bild einer Mischform zwischen käsiger Pneumonie und akuter embolischer Miliartuberkulose. Namentlich war die Schleimhaut des Dünndarms stark ergriffen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zum Schlusse gibt der Autor eine Darstellung der Pathogenese und erörtert näher die Ursachen, welche in vorliegendem Falle zum Uebergang des latenten Stadiums der Tuberkulose in das akute geführt haben.

Carl (Karlsruhe).

Rievel, Kongenitale Tuberkulose beim Kalbe. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1906. No. 15.)

Bericht über zwei Fälle von generalisierter Tuberkulose bei zwei 12 und 14 Tage alten Kälbern, welche, wie aus dem Alter der festgestellten Veränderungen (Verkalkung) mit Sicherheit geschlossen werden konnte, schon intrauterin infiziert worden waren.

Carl (Karlsruhe).

Weber, A., Ueber einen Fall von primärer Mundtuberkulose durch Infektion mit Perlsuchtbazillen. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1785.)

Eine Frau hatte im Laufe von 2 Jahren hin und wieder Milch von einer Kuh gekostet, die sich bei der Schlachtung als völlig tuberkulös erwies. Bei der Frau schwollen schmerzlos der Mundwinkel, die eine Mandel, die Kieferdrüsen an. Es traten kleine Geschwüre auf der Gaumenschleimhaut hinzu. Als in einer herausgeschnittenen Halsdrüse sowie im Belage der Schleimhautgeschwüre und in dem Gewebe der Mundschleimhaut Tuberkel und Bazillen gefunden wurden, ging man zu Tuberkulineinspritzungen über. Weder diese noch örtliche Eingriffe hielten das Leiden auf. Es traten Lungenerscheinungen auf, und der Tod erfolgte. Die Leiche wurde nicht geöffnet. Aus einer ausgeschnittenen Halsdrüse züchtete Kossel den Rindertuberkelbazillus rein. Die übrigen Familienmitglieder hatten die fragliche Milch gekocht genossen und erkrankten nicht.

Georg Schmidt (Berlin).

v. Schrötter, H., Ueber eine seltene Form von Tuberkulose der Speiseröhre. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 38.)

Bei dem ausführlich beschriebenen Fall handelt es sich um eine Striktur der Speiseröhre auf tuberkulöser Basis, die unterhalb der Bifurkation ihren Sitz hatte. Dieselbe trat in Erscheinung lange bevor manifeste Veränderungen der Lunge das klinische Bild beherrschten. Der Verlauf der Stenosierung konnte von dem Zeitpunkte ihrer Entstehung, dem Stadium der Ulzeration (Granulationsbildung) bis zur narbigen Ausheilung, der Bildung von Schwielengewebe, klinisch, mit Hilfe der Oesophagoskopie, verfolgt werden. Der Oesophagus war hier isoliert, auf embolischem Wege — wahrscheinlich durch Infektion der Lymphgefäßnetze der Submukosa von den Bronchialdrüsen aus — erkrankt, ohne daß eine Tuberkulose der Nachbarschaft, ein periösophagealer Indurationsprozeß, vorausgegangen war. Exitus letalis an florider Lungentuberkulose und parenchymatöser Degeneration der Organe.

Hetsch (Metz).

Aronheim, Beitrag zur Frage der primären tuberkulösen Pleuritis exsudativa traumatica. (Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwesen. 1907. Nr. 9.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Trauma und Krankheit hat außer dem wissenschaftlichen seit Einführung des Unfallgesetzes auch großes praktisches Interesse. Trotz der zahlreichen Arbeiten und Untersuchungen aber, die ätiologische Bedeutung des Traumas für innere chronische Krankheiten, namentlich tuberkulöser Natur festzustellen, fehlt es noch immer an einwandfreien Mitteilungen. Insbesondere liegen nach Stern auch jetzt noch keine Erfahrungen vor, ob die traumatische Pleuritis exsud. in einem Teil der Fälle tuberkulöser Natur ist, oder ob sie sich bei latenter Lungentuberkulose leichter entwickelt als bei gesunden Menschen. Hierzu liefert Verf. einen willkommenen und seltenen Beitrag.

Ein Mann hat von einer schweren Gerüststange einen heftigen Schlag gegen die rechte hintere Brusthälfte erhalten; 2 Tage nachher Fieber und erste ärztliche Untersuchung: eine handbreite Hautverfärbung und -abschürfung, kein Rippenbruch, im Bereich der verletzten Partie deutliches trockenes Reibegeräusch, an sämtlichen übrigen Stellen der Lungen aber, besonders im linken Unterlappen und den beiden Spitzen, völlig normale Atmung. 7 Tage später ergab die Untersuchung das Bestehen eines pleuritischen Ergusses; in dem serösen, schwach blutig gefärbten Exsudat wurden vom hygienischen Institut Gelsenkirchen Tuberkelbazillen gefunden, in dem hierauf und in der Folgezeit mehrmals untersuchten spärlichen Auswurf keine. 400 und 500 g Exsudat abgelassen; 5 Wochen später Wiederaufnahme leichter Arbeiten; die übrigen Lungenteile immer noch normal.

Angesichts dieser Untersuchungsergebnisse hält Verf. diese tuberkulöse Pleuritis, trotz der Seltenheit, für eine primäre. Andererseits bestimmt ihn der rasche Verlauf (am 2. Tag schon ein schwerkranker Zustand, am 9. Tag Tuberkelbazillen) zu der Annahme, daß schon am Tage der Verletzung trotz der Arbeitsfähigkeit eine latente tuberkulöse Pleuritis bestand, die durch den Unfall manifest geworden ist. Ein sicherer Beweis für diese Annahme ist nach Verf., wie für die traumatische Entstehung der Lungentuberkulose, so auch für die traumatische tuberkulöse Pleuritis bisher überhaupt noch nicht geliefert worden.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Cohn, Meningitis tuberculosa traumatica. (Aerztl. Sachverst.-Ztg. H. 13. No. 13.)

Am 8. 11. 06 fiel ein sonst gesunder, 7 Jahre alter Knabe rücklings die Treppe herunter, wobei er eine Beule erlitt; seit der Zeit klagt er über Kopfschmerzen. Am 22. 11. Aufnahme ins Krankenhaus, mit der Diagnose Meningitis, aber ohne Tuberkelbazillenbefund in der Spinalflüssigkeit. Am 7. 12. Exitus letalis. Die Sektion ergab eine latente Lungentuberkulose und eine Meningitis tuberculosa.

Wolf (Marburg).

Stock, Tuberkulose als Aetiologie der chronischen Entzündungen des Auges und seiner Adnexe, besonders der chronischen Uveitis. (v. Graefes Archiv f. Ophthalmologie. Bd. 66. 1907. p. 1.)

Da wir bis vor kurzem für die Aetiologie der chronischen Uveitis

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf Vermutungen angewiesen waren, stellte sich Stock die Aufgabe, einmal festzustellen, ob wir experimentell eine der chronischen Uveitis beim Menschen ähnliche Erkrankung beim Tier mit bekannten Keimen, und zwar Tuberkelbazillen, hervorrufen können, ob diese Erkrankung ebenso in solchen Fällen gutartig verläuft und warum dieser gutartige Verlauf eintritt. Als Infektionsweg wurde die Blutbahn gewählt.

Aus 45 Versuchen am Kaninchen ergibt sich, daß nach Injektion lebender virulenter Tuberkelbazillen sehr häufig Veränderungen an den Augen auftreten, welche den Schluß gestatten, daß die Infektion im Tierkörper gehaftet hat. Ein wesentlicher Unterschied zwischen der Benutzung der Kulturen von menschlicher und Rindertuberkulose wurde nicht festgestellt.

In der Iris treten ohne Prädilektionsstelle Knötchen auf, bei manchen Tieren mit vielfach neuen Eruptionen. Bei diesen auf hämatogenem Wege erkrankten Augen besteht eine große Tendenz zur Ausheilung, während ein Auge, bei welchem einmal typische Tuberkelbildung durch Einimpfen von tuberkulösem Material in die Vorderkammer entstanden ist, fast immer an einem schweren verkäsenden Prozeß zugrunde geht.

Tuberkelbazillen sind in den ausschließlich Rundzellen enthaltenden Knötchen des ersten Stadiums nur schwer und spärlich nachzuweisen, bei maligner Erkrankungsform leichter.

Das Auftreten von Keratitis parenchymatosa im Anschluß an eine schwere Iritis tuberculosa erklärt Stock durch Diffusion von Toxinen aus der Vorderkammer in die Kornea.

Die Prädilektionsstelle für das Haften einer hämatogenen tuberkulösen Infektion in der Chorioidea ist die Gegend vor dem Aequator.

Es kann ferner auf hämatogenem Wege eine Tuberkulose des Lids entstehen, die sowohl nach Lage und Aussehen einem Chalazion außerordentlich ähnlich ist und sich nur durch das Vorhandensein von Tuberkelbazillen von vielen Chalazien unterscheidet.

Es ist somit erwiesen, daß durch Einbringen von virulenten Tuberkelbazillen in die Blutbahn des Kaninchens bei diesem Tier eine Uvealerkrankung hervorgerufen wird, die außerordentlich viel Aehnlichkeit mit der chronischen Iritis, Iridocyclitis, Chorioiditis, Skleritis, sklerosierenden Keratitis beim Menschen hat; für diese Erkrankungen kommt Tuberkulose in einem gewissen Prozentsatz der Fälle sicher ätiologisch in Betracht.

Aus dem II. Teil der ausführlichen Arbeit, der sich mit klinischen und pathologisch anatomischen Fragen beschäftigt, interessieren hier vornehmlich die Mitteilungen über diagnostische und therapeutische Anwendung des Tuberkulins.

Während die Freiburger arbeitende Bevölkerung im allgemeinen zu etwa 30 Proz. an einer aktiven Tuberkulose leidet, reagierten von 14 Patienten mit Keratitis parenchymatosa 8 = 57,1 Proz. auf Alttuberkulin, von 23 Patienten mit typischem skrofulösen Habitus und entsprechenden Augenerkrankungen 20 = 87 Proz. Bei chronischen Fällen von skrofulösen Erkrankungen, bei welchen die Erkrankung sich sehr hartnäckig erweist, hält Stock die Tuberkulinprobe (T. v.) für angezeigt, um eventuell eine Tuberkulinkur mit T. r. folgen zu lassen. Von 6 Patienten mit typischer Skleritis oder sklerosierender Keratitis,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei welchen sonst eine Aetiologie der Erkrankung nicht zu eruieren war, haben 3 = 50 Proz. positiv reagiert, einer sogar mit ausgesprochener Lokalreaktion, wodurch absolut sicher bewiesen ist, daß das Bild der Skleritis auch beim Menschen durch Tuberkulose erzeugt werden kann.

Die klinische Erfahrung lehrt sodann, daß bei der chronischen Iridocyclitis von tuberkulöser Aetiologie das Tuberkulin (T. R.) das weitaus beste und sicherste Mittel ist, das wir besitzen.

Gilbert (München).

Traina, Ein Fall von primärer Hernientuberkulose. (Zentralbl. f. allg. Path. Bd. XVIII. H. 5.)

Verf. fand bei einer Sektion an der Innenseite eines Leistenbruchsacks zahlreiche Granulationen resp. Knoten von verschiedener Größe, Form und Farbe, die makroskopisch an Tuberkulose erinnerten. Sonst ließ sich keine tuberkulöse Veränderung nachweisen. Die histologische und bakteriologische Untersuchung der Knötchen bestätigte die Diagnose „Tuberkulose", die also hier primär aufgetreten war.

Wolf (Marburg).

Salomon, M. et **Paris, A.,** Lésions de la rate dans l'infection tuberculeuse expérimentale par injections intracardiaques de bacille de Koch. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 60. 1906. No. 23.)

Durch Injektion von Tuberkelbazillen verschiedener Virulenz ins Herz kann man Veränderungen in der Milz erhalten, die sowohl dem Befunde bei einer akuten Infektion als auch der chronischen Entzündung entsprechen. Die tuberkulösen Bildungen in den Malpighischen Körperchen bestehen aus epithelioiden und Riesenzellen, umgeben von einem Lymphocytenhof. In der Pulpa bestehen die tuberkulösen Bildungen aus nekrotischen Massen, die Riesenzellen enthalten können, ohne Lymphocytenwall, sondern umgeben oder durchsetzt mit Leukocyten. Bei langsamer Entwicklung der Infektion findet man myeloide Reaktion der Milz, dabei besteht Bindegewebsentwicklung um die Malpighischen Körperchen herum, Endo- und Periarteriitis und schließlich bindegewebige Verödung des ganzen Malpighischen Körperchen.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Isemer, Zur Frage der primären tuberkulösen Erkrankung des Warzenfortsatzes im Kindesalter. (Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. 67. S. 97.)

Von 40 untersuchten Mastoiditiden wurden 4 als tuberkulöse Erkrankung festgestellt. Die Feststellung erfolgte durch mikroskopische Untersuchung des Eiters aus den verschiedensten Teilen des Ohres, durch Impfung von Meerschweinchen mit Eiter oder Gewebsstückchen und durch mikroskopische Untersuchung erkrankter Teile. Mikroskopisch konnten Tuberkelbazillen nur in 2 Fällen im Antrum- bzw. Warzenfortsatzeiter gefunden werden, während sich im Paukeneiter Streptokokken und Diplokokken fanden.

In den übrigen Fällen fanden sich 21 mal Streptokokken teils rein, teils in Gesellschaft von Staphylokokken und anderen Bakterien, 12 mal

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pneumokokken, davon 1 mal in Reinkultur, 11 mal mit Streptokokken zusammen, in wenigen Fällen mit Staphylokokken. In den übrigen Fällen Staphylokokken mit Fäulnisbakterien. Die bekannte knochenzerstörende Wirkung des Streptokokkus findet wieder ihre Bestätigung.

Bei den Impfversuchen erkrankten 3 Tiere an von der Impfstelle ausgehender Bauchfelltuberkulose und nur solche wurden als Impftuberkulose erklärt.

Histologisch wurden in allen 4 Fällen typische tuberkulöse Veränderungen in Granulationen, Schleimhaut und Knochen festgestellt, der letzte Weg war also der sicherste zur Feststellung der Tuberkulose.

Verf. spricht sich in einem Teil seiner Fälle für eine hämatogene und primäre Entstehung der tuberkulösen Warzenfortsatzerkrankungen aus, indem er annimmt, daß ein latenter hämatogener Herd im Warzenfortsatz durch tubare Eiterkokkenerkrankung des Mittelohres, in seinen Fällen Streptokokkenmischinfektion, aus seiner Latenz gebracht wurde, in dem anderen Teil für sekundäre Entstehung, fortgeleitet von zuerst tuberkulös erkranktem lymphatischen Gewebe im Nasenrachenraum, das er in 2 Fällen primär erkrankt fand.

Auffallend ist auch dem Verf. das stete Zusammentreffen von akuten Otitiden mit tuberkulöser Erkrankung des Warzenfortsatzes.

Haßlauer (München).

Hartmann, La tuberculose hypertrophique et sténosante de l'urèthre chez la femme. (Annales de gyn. et d'obst. 1907. Janvier.)

In vorliegender Arbeit berichtet Verf. über eine der hypertrophischen und stenosierenden Cökal- und Rektaltuberkulose ähnliche tuberkulöse Erkrankung an der weiblichen Urethra. Es handelte sich dabei um eine 27jähr. erblich belastete Frau, die, abgesehen von Husten, frei von sonstigen tuberkulösen Erkrankungen, seit 6 Jahren an einem allmählich zunehmenden Harndrang und Erschwerung der Harnentleerung erkrankt war und vergeblich mit inneren Mitteln und Dilatatorien behandelt war. Urin ist klar. Keine weitere Erkrankung der Harnwege.

Die äußere Urethralmündung war umgeben von einem kammartig sich erhebenden Hautwulst von 2 cm Höhe, welcher von leicht gelbrötlicher sklerotisch-ödematöser Mukosa bedeckt war. Die oberhalb desselben nicht weiter indurierte Urethra weist 2 cm oberhalb der Mündung eine Stenose von ca. 4 mm Länge auf, hinter welcher dann die Urethra wieder ein normales Kaliber zeigt. Auf die Diagnose einer tuberkulösen Erkrankung hin wird der vordere Teil der Urethra abgetragen und durch Umsäumung der restierenden Urethral- mit der Vaginal- bzw. Vestibularmukosa eine neue Urethralmündung geschaffen. Pat. ist seitdem frei von Urinbeschwerden.

Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Verdickung des überall intakten Urethralepithels. Die Submukosa ist stark verdickt und ödematös, die Gefäße dilatiert und von einem Mantel von jungen Bindegewebszellen umgeben. Diffus im entzündeten Bindegewebe zerstreut, sieht man zahlreiche aus Lymphocyten gebildete Tuberkel, die im Zentrum Anhäufungen epitheloider Zellen zeigen ohne typische Riesenzellen. Dagegen sieht man häufig 2 oder 3 epitheloide Zellen verschmelzen und hierdurch Riesenzellenbildung nachahmen. Färbung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf Spirochäten wie auf Tuberkelbazillen war negativ. Impfung eines Meerschweinchen mit einem Stückchen der exzidierten Urethra rief eine Ulzeration hervor, die nach 15 Tagen narbig verheilte. Bei der Tötung des seitdem stetig abmagernden Tieres 3 Monate später fand sich eine tuberkulöse Erkrankung der tracheo-bronchialen Lymphdrüsen.

Vaßmer (Hannover).

Maly, Zur Kasuistik der papillären Cervixtuberkulose. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVI. H. 2.)

Unter den verschiedenen Formen der Cervixtuberkulose beansprucht die sog. papilläre Form sowohl wegen ihrer Seltenheit als auch wegen einer eventuellen Verwechslung mit einer karzinomatösen oder sarkomatösen Neubildung ein besonderes Interesse. So wurde auch im vorliegenden Falle nach dem Palpationsbefund und der Spekularuntersuchung die Diagnose auf ein Sarkom gestellt, durch die mikroskopische Untersuchung der papillären Bildungen erst der adenomatöse Bau festgestellt und erst nach festgestellter Diagnose der tuberkulösen Erkrankung der exstirpierten Gebärmutter auch an den papillären Wucherungen bei nachträglicher darauf gerichteter Untersuchung die tuberkulöse Natur auch dieser papillären Wucherungen erkannt. Es handelte sich hier um eine 21jähr. Virgo intacta mit hereditärer tuberkulöser Belastung großväterlicherseits. Die seit dem 13. Jahr regelmäßig auftretende Periode war seit 2 Jahren unregelmäßig geworden, spärlich mit längeren bis mehrmonatlichen Pausen. Seit $^1/_2$ Jahr bestand erst mäßiger, dann reichlicher, zäh schleimiger, mit Blut untermischter Fluor; bisweilen traten auch intermenstruell reine Blutungen auf. Im übrigen waren keine tuberkulösen Veränderungen nachweisbar. Als Ursache der klinischen Symptome fand sich die Portio in einen nahezu kleinapfelgroßen, kleinlappigen, weichen pilzförmigen Tumor verwandelt, welcher wie die der Operation vorausgehende Auslöffelung zeigte, aus papillären Wucherungen bestand, die bis zu $1^1/_2$ cm in die Cervix eingedrungen waren.

Mikroskopisch ließen sich in den papillären Wucherungen der Cervix spärliche, in der Mucosa der Cervix und des Corpus uteri zahlreiche miliare Tuberkel mit Riesenzellen nachweisen. Spärlich ließen sich dieselben auch in der Cervix- und Corpus-Muskulatur nachweisen. Sowohl Drüsen- wie Oberflächenepithel zeigten Metaplasien, wodurch Bilder zustande kamen, „die beginnenden karzinomatösen Bildungen täuschend ähnlich sahen". Der interstitielle und isthmische Teil der Tuben soweit er bei der vaginalen Totalexstirpation mit entfernt wurde, erwies sich frei von tuberkulösen Veränderungen. Dagegen entleerten sich bei der Eröffnung des Douglas 2—3 Kaffeelöffel klarer Ascitesflüssigkeit und an einer Darmschlinge sah man 2 hirsekorngroße Knötchen.

Bezüglich des Infektionserregers möchte Verf. besonders auch mit Hinblick auf das Vorhandensein einer peritonealen Erkrankung annehmen, daß es sich hier um die deszendierende Form der Genitaltuberkulose gehandelt habe, ohne allerdings m. E. hierfür überzeugende Gründe vorbringen zu können.

Bei einer Nachuntersuchung, 2 Jahre post operationem, erwies Pat. sich frei von tuberkulösen Erkrankungen; will heiraten.

Vaßmer (Hannover).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Spengler, Carl, Neue Färbemethoden für Perlsucht- und Tuberkelbazillen und deren Differentialdiagnose. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 337.)

Zur sicheren Unterscheidung von Perlsucht- und Tuberkelbazillen verwendet S. folgende eingehend beschriebene Verfahren:

A. Die Hüllenmethode (Farbschichtungsmethode), bei der die Wachshülle der — feucht gehaltenen — Perlsuchterreger geschont wird, so daß letztere riesenhaft groß erscheinen. Ferner zeichnen sich die sporoiden Körper ihres Innern („Splitter") durch eine den Milzbrandsporen ähnliche Anordnung aus.

Das Verfahren mißlingt, wenn die Hülle durch Eintrocknen oder durch die Körpersäfte verletzt ist.

B. Das Pikrinverfahren (Farbfixationsverfahren) zum Färben aller, auch in ihren Wachshüllen schwer geschädigter Tuberkel- und Perlsuchtbazillen, die dem alten Säurefarbverfahren nicht mehr zugänglich sind. Diese Keime sind gleichwohl noch entwicklungsfähig, wenn sie auf Nährböden (Blutserum, starkalkalischer Agar) ausgestrichen werden, die 5—7,5 v. H. Glyzerin enthalten. Starke Schädigung der Hüllen durch die Körpersäfte gewährt Heilungsaussichten.

C. Die Farbechtmethoden zum Färben aller sog. säurefesten oder farbechten Bakterien. Sie unterscheiden sich von den alten Färbverfahren durch die Ausschaltung der Säure. Alle säurefesten Keime nehmen, einmal karbolfuchsingesättigt, keine zweite Farbe mehr auf. Hierher gehört die Perlsuchtbrutschrankfärbung (Perlsuchtkaltfärbung).

Georg Schmidt (Berlin).

Süss, E., Ueber die differentialdiagnostischen Färbemethoden der Perlsuchtbazillen nach Spengler. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 34.)

Die von Spengler angegebene „Perlsuchtkaltfärbung" ist nach den mitgeteilten Untersuchungen nicht als eine für Perlsuchtbazillen charakteristische Färbung zu bezeichnen und kann daher nicht zur Differenzierung der Tuberkelbazillen vom Typus humanus und Typus bovinus verwendet werden. Auch die „Hüllenmethode" Spenglers erwies sich als differentialdiagnostisch unbrauchbar.

Hetsch (Metz).

Krönig, Ueber maximale Färbung der Tuberkelbazillen im Auswurf und über das Anreicherungsverfahren. (Med. Klinik. 24. 1907.)

Verf. konstruierte zur maximalen Färbung flache, quadratisch geformte und mit Griff versehene Metallschälchen, deren Vorzüge darin bestehen, daß sie bei sparsamem Verbrauch der Farbflüssigkeit ein gleichzeitiges energisches Aufkochen von 4 Deckgläschen gestatten. Nach dem Abkochen muß das Präparat bis zur völligen Abkühlung 10—15 Minuten stehen gelassen werden, jedesmaliges gründliches Nachspülen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit fließendem Wasser und starke Anfärbung mit Methylenblau geben brillante Bilder. Das Anreicherungsverfahren besteht in einer Mischung des Sputums mit 0,1 proz. Natronlauge und Erhitzen in Kölbchen unter fortdauerndem Schütteln bis zur Verflüssigung; dann wird 2—3 mal zentrifugiert, bis die jedesmal abgegossenen Mengen ein feinflockiges Sediment ergeben. Verf. kommt zu dem Schluß: Planvolles Makroskopieren, maximale Färbung und Entfärbung eventuell nach voraufgegangener Zentrifugierung des mit schwacher Natronlauge aufgelösten Sputums sichern heutzutage wohl am zuverlässigsten den Nachweis des Tuberkelbazillus im Auswurf. Meyer (Saarbrücken).

Peters, Zum Auswurfsedimentierungsverfahren mit Wasserstoffsuperoxyd nach Sachs-Müke. (Münchener med. Wochenschr. 1907. S. 418.)

P. empfiehlt auf Grund von Nachprüfungen das Sachs-Mükesche Verfahren, dem tuberkulösen Auswurfe Wasserstoffsuperoxyd zuzusetzen. Die einzelnen Ballen lösen sich auf, etwaige Tuberkelstäbchen werden frei, das Aufschäumen in zahllosen kleinsten Blasen bringt eine Vermischung des ganzen Auswurfs und damit die denkbar gleichmäßigste Verteilung etwaiger Krankheitserreger hervor. Sie sind in dem gleichmäßigen Bodensatz überall verteilt und mit Karbolfuchsin gut färbbar. Auch der aufwallende Schaum enthält noch Tuberkelbazillen. Um diese dem Bodensatze zu erhalten und eine Infizierung des Arbeitstisches durch den übertretenden Schaum zu vermeiden, setzt P. dem Auswurfe nach und nach immer nur kleine Mengen des Wasserstoffsuperoxyd zu, bis der Auswurf gleichmäßig aufgelöst ist, was unter Umständen einige Tage dauern kann. Nichttuberkulöser Auswurf wurde mit kleinen tuberkulösen Ballen versetzt und dann dem Verfahren unterworfen; das Auffinden der Tuberkelstäbchen in Ausstrichen gelang hiernach mit größter Sicherheit. Georg Schmidt (Berlin).

Sachs-Müke, Zum Auswurfsedimentierungsverfahren mit Wasserstoffsuperoxyd. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 988.)

Verf. hat durch gleichzeitige Anwendung von Sublimat und Wasserstoffsuperoxyd ermöglicht, die gesamte Tagesmenge des tuberkulösen Auswurfes einwandfrei zu untersuchen. Sorgos früheres ähnliches Verfahren ist zu Vergleichen von Wert. Georg Schmidt (Berlin).

Löwenstein, E., Ueber die intrazellulare Lagerung der Tuberkelbazillen im Sputum und ihre prognostische Bedeutung. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1778.)

Gegen Wrights Verfahren zur Bestimmung des opsonischen Index macht L. geltend, daß Tuberkelbazillen verschiedener Stämme verschieden leicht in Phagocyten eingelagert werden, daß die mehrkernigen Leukocyten allein, ohne Unterstützung durch das Serum, Tuberkelbazillen aufzunehmen imstande sind, endlich daß unter den gleichen Bedingungen vorgenommene Prüfungen auf Phagocytose in vivo und in vitro ganz verschiedene Ergebnisse haben können. Jedenfalls müssen zum Versuche im Probeglase dieselben Wesen, die im kranken Körper beteiligt sind, herangezogen werden, und nicht völlig körperfremde Leukocyten und Tuberkelbazillen aus einer beliebigen Kultur.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

L. empfiehlt, lieber die Lagerung der Tuberkelbazillen innerhalb der Leukocyten des Auswurfes zu prüfen; es besteht hierbei ein gewisser Zusammenhang mit dem Verlaufe der Erkrankung. Die Einlagerung von Tuberkelbazillen in 1—4kernige Leukocyten fand sich:

1. bei Fällen von ausgesprochen chronischem Verlaufe, insbesondere schon bei solchen, bei denen die Erkrankung schon 10—20 Jahre bestand;

2. bei frischen Fällen, die günstige Heilungsaussicht hatten; hier ging die Einlagerung in die Zellen oft dem Verschwinden der Stäbchen aus dem Auswurfe voraus;

3. bei Fällen, die längere Zeit mit Alttuberkulin oder mit Bazillenemulsion behandelt worden waren.

Um Zerfallserscheinungen der farblosen Blutkörper zu vermeiden, soll der Auswurf so frisch als möglich gefärbt werden (nach Ziehl-Neelsen, Nachfärbung mit Methylenblau oder Azur, gute Trocknung, nicht zu starke Erhitzung). Bei chronischen Fällen werden die Bazillen hauptsächlich von den mehrkernigen Leukocyten, bei frischen Fällen mehr von den Zellen mit einem großen gelappten Kerne (Makrophagen) beherbergt. Letztere nehmen bis zu 12, erstere selten mehr wie 4 Bazillen auf. Die bazillenführenden Leukocyten des Auswurfs stammen aus dem Zeitabschnitte der Rückbildung des Tuberkels und der folgenden Einwanderung mehrkerniger Leukocyten. Bazillenbefund in Leukocyten berechtigt zu der Annahme, daß sich immunisatorische Vorgänge, d. h. Aufsaugung von tuberkelbazillenhaltigem Stoffe, im Körper vollzogen hat. Nur bei 4 von 82 mindestens ein Jahr lang geprüften Fällen verschwand die Bazilleneinlagerung. Die Zahl der aufgenommenen Stäbchen schwankt recht häufig. Von 56 Fällen mit intrazellulärer Lagerung, welche mindestens 2 Jahre in Beobachtung standen, verloren 18 die Bazillen völlig, 26 boten günstige Aussichten. Bei den übrigen 12 Fällen handelte es sich um die Endstadien jahrelanger Erkrankungen. Gerade bei solchen Fällen waren epitheloide Zellen vorhanden, welche Tuberkelbazillen aufgenommen haben. Erst wenn die klinische Bedeutung dieses Befundes, der Phagocytose im Krankheitsherde, sichergestellt ist, wird es möglich sein, auf dem Opsoningehalte des kreisenden Blutes ein klinisches Untersuchungsverfahren aufzubauen.

Georg Schmidt (Berlin).

Müller, Eduard, Das Millonsche Reagens — ein weiteres Hilfsmittel zur raschen Unterscheidung von tuberkulösen und andersartigen Eiterungen. (Zentralbl. f. inn. Med. 1907. 12.)

Das Reagens erhält man, wenn man 1 Teil Quecksilber in 1 Teil Salpetersäure vom spez. Gew. 1,4 löst, und darauf mit 2 Teilen Wasser verdünnt und von dem etwaigen Niederschlag klar abgießt. Füllt man mit dem Reagens Blockschälchen und läßt auf die Mitte der Flüssigkeit 1—2 Tropfen von dem Eiter fallen, so bilden die Tropfen von einem Kokkeneiter eine zerfließliche Scheibe, diejenigen tuberkulösen Eiters aber ein festes Häutchen; außerdem färbt sich nach längstens einer Viertelstunde beim Kokkeneiter das Reagens lebhaft rot, während es beim tuberkulösen Eiter ungefärbt bleibt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Prinzip dieser Methode erklärt sich aus der chemischen Eigenart des tuberkulösen und des Kokkeneiters. Sie gelingt am leichtesten bei blutfreiem, dünnflüssigem Eiter; bei sehr eingedicktem Exsudat sind ausnahmsweise „Versager" möglich. Für den Praktiker, der die chemischen und bakteriologischen Verfahren gewöhnlich nicht anwenden kann, wäre somit die Methode empfehlenswert.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Bloch, Ein rascher Nachweis des Tuberkelbazillus im Urin durch den Tierversuch. (Berliner klinische Wochenschrift. 1907. No. 17.)

Verf. ist von den Erfahrungen Orths und Wyssokowitschs ausgegangen, die eine bakterielle Endokarditis an den Herzklappen dadurch erzeugten, daß sie diese selbst künstlich verletzten und dann Bakterien dem Kreislauf einverleibten.

Bekannt ist, daß man frühestens 3—4 Wochen nach Injektion tuberkelbazillenhaltigen Materials in die Leistengegend eines Meerschweinchens aus den geschwollenen Lymphdrüsen Tuberkelbazillen gewinnen kann. Diese Zeit aber wird noch erheblich abgekürzt, wenn man nach der Injektion die Haut in der Leistengegend hochhebt und mit den Fingern die in der Hautfalte liegenden Lymphdrüsen quetscht; dann sind bereits nach 9—10 Tagen die Bazillen in den stark veränderten Lymphdrüsen reichlich vorhanden.

Mit Hilfe dieses Verfahrens hat Verf. eine Anzahl geeigneter Fälle von Tuberkulose der Nieren bzw. Harnwege aus Caspers Klinik untersucht. Auf diese Weise konnte er positive Befunde erzielen im Urinsediment einer anscheinend ganz gesunden Niere bei erwiesener Tuberkulose der anderen Niere, ferner bei Fällen von Verdacht auf Nierentuberkulose ohne Bazillenbefund nach anderen Methoden, ferner in Fällen ohne klinische Symptome von Nierentuberkulose mit Befund spärlicher säurefester Bazillen. Umgekehrt wurde der Nachweis des Fehlens von Tuberkulose der zweiten Niere erbracht in Fällen sicherer Tuberkulose der ersten Niere.

Derartige Untersuchungsbefunde ermutigen zu weiteren Nachprüfungen und können unter Umständen auf die Indikationsstellung maßgebenden Einfluß gewinnen. W. v. Brunn (Rostock).

Morgenroth, J. und **Rabinowitsch, Lydia,** Die Immunitätsreaktionen tuberkulösen Gewebes und deren Zusammenhang mit der Theorie der Tuberkulinwirkung. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 705.)

Das Serum einiger mit Tuberkulin behandelter Kranker, einer ebenso behandelten Kuh, eines gegen Tuberkelbazillen immunisierten Kalbes wurde mit Tuberkelbazillenaufschwemmung (oder Alttuberkulin) in verschiedenen Abstufungen und mit einem hämolytischen System zusammengebracht: es war keine Komplementablenkung, demnach auch kein Antikörpergehalt erkennbar. Selbst wenn eine Reaktion mit Tuberkulin (oder Albumosen) auftritt, so braucht sie nicht spezifisch-antituberkulös zu sein; es kann sich um einen einfachen Eiweißantikörper

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

handeln. Ebenso kommen für eine etwaige Reaktion zwischen den Stoffen des tuberkulösen Gewebes und einem spezifischen Tuberkuloseserum einfach die Leibesstoffe der Tuberkelstäbchen in Betracht. Höchster Tuberkuloseserum wurde mit Bazillenaufschwemmung (oder Alttuberkulin) in verschiedenen Abstufungen und mit einem hämolytischen System vereinigt; daß eine nicht unerhebliche Ablenkung mit Bazillenaufschwemmung, eine geringere mit Tuberkulin auftrat, spricht dafür, daß im tuberkulösen Gewebe vor allem die Tuberkelbazillen maßgebend sind. — Endlich wurde nach Antikörpern im tuberkulösen Gewebe durch Vermischung des Extraktes von der tuberkulösen Menschen- und Meerschweinlunge mit Alttuberkulin und einem hämolytischen System gefahndet; ohne Erfolg. Die beobachteten Verringerungen der Komplementwirkung traten auch mit gesunden Eingeweiden auf und waren in keinem Falle stärker als der einfachen Zusammenzählung der hemmenden Wirkung des Tuberkulins und Organauszuges entsprach. — Die Wassermann-Brucksche Lehre von der Wirkung des Tuberkulins auf tuberkulöses Gewebe baut sich auf mehreren noch nicht bewiesenen Annahmen auf, so z. B. auf der, daß bei Vereinigung von Tuberkelbazillenpräparaten mit ihren im Gewebe befindlichen Antikörpern Komplement gebunden wird, und daß dieses Komplement die Erweichung und Einschmelzung des Gewebes bewirkt. Im Sinne der Ehrlich-Morgenrothschen Ambozeptorlehre ist aber die Komplementwirkung spezifisch und kann sich nur auf die von dem Antikörper gebundenen tuberkulösen Erzeugnisse erstrecken. Vielleicht wird die Aufklärung dieser eigenartigen Vorgänge durch nähere Erforschung der Erscheinungen der Ueberempfindlichkeit gebracht. Georg Schmidt (Berlin).

Weil, Edmund, Zur Erklärung der Tuberkulinreaktion durch Antituberkulin im tuberkulösen Herd. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 269.)

W. erklärt es erneut für unwahrscheinlich, daß im selben Herde Tuberkulin und Antituberkulin vorhanden sein könne, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen. Bei den Glasversuchen von Wassermann und Bruck erklärt sich die Komplementbindung im Gemische von Tuberkulin und Gewebsauszug durch Zusammenwirken zweier in den angewendeten Mengen nicht hemmender Stoffe. Gegen die Erklärung der spezifischen Tuberkulinreaktion durch die Versuche von Wassermann und Bruck machen sich praktische Schwierigkeiten und theoretische Bedenken geltend, wie im einzelnen näher ausgeführt wird.

Georg Schmidt (Berlin).

Bull, The value of tuberculin TR as a diagnostic and therapeutic agent. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. XLIX. 1907. No. 5.)

Verf. behandelte mit Tuberkulin TR erfolgreich 10 Fälle von Tuberkulose des Auges: 4 der Lider, 3 der Binde- und Lederhaut, 1 der Hornhaut, 2 der Regenbogenhaut und des Strahlenkörpers. Auf Grund seiner Erfahrungen kam Verf. zu denselben Ergebnissen, wie v. Hippel, nämlich daß die Behandlung durch lange Zeit, einige Monate, fortgesetzt werden muß, dann aber gute Erfolge liefert. Da-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gegen kann aber Verf. die optimistische Meinung Hippels nicht teilen, daß durch die Tuberkulinbehandlung Heilung auch der schwersten Fälle zu erzielen wäre. Bouček (Prag).

Ziegler, O., Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose mittels der Kochschen Tuberkulinprobe in der ärztlichen Praxis. (Münchener med. Wochenschr. 1907. S. 1320.)

Mit Heranziehung der Ehrlichschen Seitenkettentheorie wird die Wassermann-Brucksche Anschauung von der spezifischen Tuberkulinreaktion, darauf die in der Deutschen Heilstätte für Lungenkranke in Davos gebräuchliche Technik und Beurteilung der Probe-Tuberkulineinspritzung eingehend dargelegt. Es wird von 0,1 auf 0,4, 1,4 und 10 mg gestiegen. Der praktische Arzt kann die Einspritzungen selbst vornehmen. Doch muß während ihrer Dauer der Kranke zu Bett liegen. Für ihn ist die Rückwirkung der Einspritzung durchaus kein gleichgültiger Vorgang. Die Erscheinungen gehen aber stets vorüber und sind bei genauer Berücksichtigung aller der zur Untersuchung wichtigen, von Z. angegebenen Vornahmen ungefährlich.

Georg Schmidt (Berlin).

Krönig, G., Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. (Deutsche Klinik. Berlin (Urban & Schwarzenberg) 1907.)

Das Werk ist eine Zusammenfassung früherer und neuerer Arbeiten von Krönig, entstanden im Anschluß an Vorträge, die dieser in ärztlichen Fortbildungskursen gehalten hat.

Es hat sich in der so wichtigen Frühdiagnose der Lungentuberkulose schon wieder ein Wechsel vollzogen. Im Anschluß an die Entdeckung des Tuberkelbazillus glaubte man, daß die Frühdiagnose vollkommen an die bakteriologische Sputumuntersuchung geknüpft sei. Die Reaktion trat ein, als man erkennen lernte, daß der Tuberkelbazillus erst dann im Sputum auftreten könnte, wenn es zu einer gewissen Zerstörung des Lungengewebes gekommen ist. Es fehlten aber lange Zeit die klinischen Untersuchungsmethoden, um vor dem Auftreten von Tuberkelbazillen die Diagnose einer tuberkulösen Spitzenaffektion zu sichern.

Es ist Krönigs großes Verdienst, eine solche Methode geschaffen zu haben, und zwar in der „Spitzenperkussion“ nach der von Krönig angegebenen Methode. Es kann hier nichts über diese klinische Untersuchungsmethode berichtet werden, und sei derjenige, der sich für klinische Bakteriologie interessiert, auf das Original verwiesen. Nur soviel sei hier gesagt, daß die Methode ausgezeichnete Resultate ergibt, wie Referent in einer vor 3 Jahren in der Deutschen medizinischen Wochenschrift aus der Goldscheiderschen Abteilung in Moabit veröffentlichten Arbeit dargelegt hat. Erwähnt sei noch die Nachprüfung von Oesterreich an der Leiche, die ergeben hat, daß noch kirschkerngroße Infiltrationsherde in der Lungenspitze mit Hilfe der Krönigschen Perkussionsmethode nachgewiesen werden können.

Im zweiten Teil der Arbeit beschäftigt er sich mit dem Nachweis der Tuberkelbazillen im Auswurf, dessen Bedeutung er durchaus nicht unterschätzt. Er hat ein handliches Stativ angegeben, welches es er-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

leichtert, durch richtige Beleuchtung die für die bakteriologische Untersuchung des Sputums zwekmäßigen Partikelchen zu entnehmen. Er bezeichnet diese Methode als „Makroskopieren des Sputums." Es wäre zu wünschen, daß dieser einfache Apparat, der seine Wirkung durch einen Spiegel und durch verschiedene Färbung der Sputumschale erzielt, weitere Einführung fände.

Erwähnt sei auch noch ein von Krönig angewandter Kunstgriff, um sich ein geeignetes Morgensputum zu verschaffen; durch Darreichung von Morphium erzielte er eine Retention der Bronchialsekrete. Wird dieses Sekret am Morgen dann ausgehustet, bietet es besonders günstige Chancen für die Auffindung der Tuberkelbazillen.

Bei der Färbung der Tuberkelbazillen im Sputum benutzt Krönig ebenfalls eine Modifikation. Er läßt in der Farbflüssigkeit die mit Sputum beschickten Präparate mehrmals aufkochen und erzielt es auf diese Weise, daß die Bakterien den Farbstoff in sich aufspeichern und viel dicker als gewöhnlich erscheinen.

Des weiteren gibt er eine Geschichte der Anreicherungsmethoden und beschreibt eine eigene Methode, die mir beachtenswert erscheint. Er verwendet, um Schädigungen der Bazillen sicher zu vermeiden, zur Auflösung des Sputums nur eine 0,1 prozentige Natronlauge, er versetzt das Sputum mit der sechs- bis zwölffachen Menge einer solchen Natronlauge und schüttelt ordentlich durch. Er erhitzt vorsichtig unter fortdauerndem Schütteln bis zur Verflüssigung und zentrifugiert. Von dem nach 1—2 Minuten sich bildenden groben Sediment, das die schwereren keine Tuberkelbazillen enthaltenden Bestandteile des Sputums umfaßt, gießt er ab und zentrifugiert aufs neue längere Zeit. Dies Sediment enthält dann Tuberkelbazillen. Er bringt das Material mit Pipette auf Deckgläschen und färbt in gewohnter Weise. Will man auch die 0,1 proz. Natronlauge entfernen, so gießt man von dem Sediment die Natronlauge ab, ersetzt durch Wasser und zentrifugiert noch einmal.

Ich glaubte dieses ausgezeichnete Werk eines Klinikers auch an dieser Stelle zur Besprechung bringen zu müssen, weil es auch für den Bakteriologen außerordentlich viel Anregungen enthält.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Lignières, Sur un nouveau mode de réaction de la peau à la tuberculine et son utilisation dans le diagnostic de la tuberculose. (Recueil de méd. vétér. Bull. et mémoir. de la Société centr. de méd. vétér. T. 84. 30. November 1907. S. 514.)

Seit der Mitteilung von v. Pirquet haben alle Experimentatoren, und zwar Prof. Vallée[1]) als erster, festgestellt, daß, wenn man bei Tieren eine geringe Menge Tuberkulins auf frische oberflächliche Skari-

[1]) Vallée, Sur un nouveau procédé de diagnostic expérimental de la tuberculose et de la morve. (Recueil de médec. vétér. Bull. et mémoir. de la Soc. centrale de méd. vétér. T. 84. 30. Juni 1907. S. 308.)
Vallée, Sur la cuti-réaction et l'ophtalmo-réaction dans la morve. (Ib. 30. Juli 1907. S. 359.)
Vallée, Valeur diagnostique de l'ophtalmo-réaction. (Ib. S. 525.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fikationen bringt, man bei den tuberkulösen eine lokale Reaktion hervorruft, welche nicht bei Individuen entsteht, die frei von den Kochschen Bazillen sind. Mit Bergés habe ich feststellen können, daß man fast identische Resultate erhält, wenn man das Tuberkulin durch tote Bazillenleiber ersetzt.

Entgegen der bisherigen Ansicht sind die Skarifikationen zur Erzeugung einer lokalen Reaktion mit Hilfe von Tuberkulin oder toten Tuberkelbazillen auf der Haut der tuberkulösen Individuen nicht unentbehrlich.

Bringt man einfach das Tuberkulin auf die Oberfläche der intakten Haut, so ruft man in der Tat keine Erscheinung hervor. Reibt man aber vorher die Haut, so kann man manchmal Röte, Eruptionserscheinungen oder selbst in geringem Grade ein schmerzhaftes Oedem auftreten sehen.

Die Reaktion ist konstant, wenn man unmittelbar nach dem Rasieren der Haut, wo sich dieselbe noch in einem gereizten Zustande befindet, die rasierte Oberfläche einige Augenblicke mit toten Bazillen und besonders mit Tuberkulin einreibt. Dasselbe muß in reinem Zustande d. h. ohne irgend welchen Wasserzusatz verwendet werden. Ich gebe ihm eine etwas stärkere Konzentration als gewöhnlich.

Rasiert man bei gesunden Tieren die Haut des Halses auf einer Fläche von 5—6 qcm und reibt unmittelbar danach diese Fläche mittels eines kleinen mit Tuberkulin oder toten Bazillen versehenen Wattetampons ein, so tritt keine lokale spezifische Reaktion außer bisweilen eine geringe mechanische durch das Rasiermesser bedingte Reizung ein, die leicht von der spezifischen Reaktion zu unterscheiden ist. Die Haut bleibt geschmeidig, ist nicht ödematös und zeigt keine spezifische Eruption.

Bei den tuberkulösen Individuen ist es anders, denn dort tritt im allgemeinen nach 24 Stunden eine charakteristische lokale Reaktion auf. Bei den Rindern wird die Haut rot, heiß, auf Druck empfindlich und mehr oder weniger ödematös.

Hat die Einreibung nur auf einem Teile der rasierten Oberfläche stattgefunden, derart, daß an den Rändern eine ungefähr 1 cm breite Zone frei bleibt, die nicht von dem Tuberkulin berührt ist, so kann man leicht einen ödematösen, im allgemeinen gut begrenzten Wulst entstehen sehen. Bisweilen ist das Oedem so stark entwickelt, daß es die rasierte Fläche, besonders an dem unteren Teile überschreitet; hier ist es ein wenig diffus und hat die Neigung, hart zu werden, um eine wahre Hautpapel zu bilden.

Diese lokale Reaktion kann dort mehrere Tage für das bloße Auge und besonders für das Gefühl bemerkbar bleiben und alsdann verschwinden. Das ist das erste Stadium.

Am häufigsten erscheint gleichzeitig oder manchmal 20—30 Stunden nach der Bildung der entzündlichen Infiltration der Haut auf der ödematösen Fläche eine mehr oder weniger lebhafte und reichliche Eruption, die von kleinen weißlichen, punktförmigen oder zusammenfließenden und unregelmäßigen Erhebungen gebildet wird; dieselben enthalten einen weißen, ganz homogenen, leicht auszubreitenden Eiter, der sehr reich an Polynukleären, aber frei von Kochschen Bazillen ist. Sehr rasch d. h.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in einigen Stunden und sozusagen nach Maßgabe ihrer Bildung wird diese Eruption infolge des Platzens der kleinen den Eiter enthaltenden Bläschen nässend und feucht; es exsudiert eine kleine Menge seröser Flüssigkeit, die gerinnt und, mit dem Eiter vermischt, unmittelbar darauf trockene Krusten bildet, deren Menge von der Intensität der Eruption abhängig ist. Ist diese nur mäßig und punktförmig, so entstehen keine eigentlichen Krusten, die ödematöse Stelle sieht vielmehr wie mit einem feinen weißen Staube bestreut aus. Ist die Eruption stärker ausgesprochen, aber immer noch in mäßigen Grenzen, so sind die breiteren Krusten disseminiert oder fließen stellenweise zusammen. Ist die Eruption endlich heftig und über die ganze ödematöse Stelle ausgebreitet, so bedecken dicke, gelbliche Krusten fast die ganze Fläche.

Das Erscheinen der Eruption, welche der Krustenbildung vorangeht, ist das zweite Stadium der spezifischen Hautreaktion.

Später fällt das Oedem langsam oder ziemlich plötzlich, nicht ohne bisweilen eine wahre Papel zu bilden, welche mehrere Tage bestehen bleibt, und auf der man trockene, mehr oder weniger reichliche Krusten sehen oder fühlen kann, welche allmählich die Form von Schuppen annehmen und ziemlich langsam abfallen. Dieses Aussehen dauert mehrere Wochen. Das ist das dritte Stadium.

Bei manchen Tieren nimmt die Haut unter den Schuppen nicht wieder ihre normale Geschmeidigkeit und ihr gewöhnliches Aussehen an, sondern es bildet sich eine warzige Papel, welche sehr an die tuberkulösen Hautveränderungen erinnert.

Diese Papel, welche sich auch langsam ohne starke Eruption bilden kann, ist monatelang als ein Zeichen der Infektion sichtbar.

Im allgemeinen wachsen die Haare unregelmäßig und äußerst langsam auf den Reaktionspapeln, während sie ein normales Wachstum zeigen, wenn die Tiere nicht tuberkulös sind.

Für diese durch einfaches Reiben angestellte Reaktion paßt der Name Cutireaktion, während man die Bezeichnung Dermoreaktion für die mittels Skarifikationen ausgeführte Probe v. Pirquets reservieren wird.

Bei den Rindern rasiere ich die Haut auf einer Fläche von wenigstens 5—6 qcm, und zwar an einer Stelle, z. B. am Halse, wo man zwischen den Fingern leicht eine Falte bilden kann. So schätzt man die spezifische Hautreaktion mit dem Auge ebenso gut wie mit dem Gefühl. Die Teile, wo die Haut sehr gespannt ist, dürfen nicht zur Reaktion benutzt werden.

4—6 Tropfen rohen Tuberkulins, die man ungefähr eine halbe Minute auf die frisch rasierte Haut ohne jede vorherige Skarifikation einreibt, rufen bei den tuberkulösen Individuen eine spezifische Reaktion hervor, welche an Zuverlässigkeit der v. Pirquetschen Reaktion nichts nachgibt und ihr bei den Rindern oft an Dauer und Intensität überlegen ist. Niemals konstatiert man eine organische Reaktion, noch eine merkliche Temperatursteigerung, ein Umstand, der vom therapeutischen Standpunkte aus sehr wichtig ist. Die Cutireaktionen mit Reibungen kann man mehrere Male mit positiven Resultaten, selbst in Zwischenräumen von nur 24 Stunden wiederholen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die subkutane Tuberkulininjektion, die man gleichzeitig mit der Cutireaktion vorgenommen hat, ist nicht imstande, die Hautreaktion vollständig zu verhindern. Dieselbe ist gewöhnlich nur abgeschwächt und verzögert, wenn die Tuberkulininjektion einen oder zwei Tage vorher stattgefunden hat; im allgemeinen beginnt die Hautreaktion vom dritten Tage ab wieder in ihre Rechte zu treten.

Wie man in der folgenden Mitteilung sehen wird, kann man die Cuti- und die Dermo- ebenso wie die Ophthalmoreaktion gleichzeitig anwenden, ohne daß sich dieselben gegenseitig im geringsten ungünstig beeinflussen.

Dies ist übrigens meiner Meinung nach dasjenige diagnostische Mittel, welchem man bei den Tieren den Vorzug geben muß.

Autoreferat.

Lignières, Le diagnostic de la tuberculose des animaux, notamment des bovidés, par l'emploi simultané de l'ophtalmo- et de la cuti-dermo-réaction. (Recueil de méd. vétér. Bull. et mém. de la Société centr. de méd vétér. T. 84. 30. November 1907. S. 517.).

Die Gelehrten, welche die Reaktion von v. Pirquet oder die von Wolff-Eisner einzeln bei den Tieren geprüft haben, messen fast einstimmig diesen neuen Verfahren der Tuberkulosediagnostik eine große Bedeutung bei. Indessen hatte man scheinbar bis jetzt nicht alle möglichen Vorteile daraus gezogen.

Ohne die subkutanen Tuberkulininjektionen zu verwerfen, welche lange noch ein gutes Kontrollmittel bleiben werden, glaube ich mich nicht zu täuschen, wenn ich sage, daß die gleichzeitige Anwendung der Ophthalmo-cuti-dermo-Reaktion unter den Bedingungen, die ich kurz angeben will, infolge ihrer leichten Anwendbarkeit, der Schnelligkeit der Resultate, ihrer Zuverlässigkeit und Genauigkeit dazu bestimmt ist, in vielen Fällen die klassischen Tuberkulininjektionen zu verdrängen. Zunächst zeigen meine Untersuchungen, daß man die Quantität und die Qualität des Tuberkulins sehr berücksichtigen muß (dieselbe Beobachtung paßt für die toten Tuberkelbazillen, welche man allein oder als Emulsionen in dem rohen Tuberkulin verwenden kann). Dasselbe darf nicht nur rein oder roh, d. h. ohne irgend welche Verdünnung in allen Fällen angewandt werden, sondern man muß dasselbe sogar ein wenig mehr konzentrieren, als man es gewöhnlich tut. Für die Ophthalmoreaktion kann man (ohne daß es indessen von großer Bedeutung ist) die Menge des Glyzerins soviel wie möglich vermindern. Wie bei den Diphtheriebazillen muß man experimentell zur Verwendung diejenigen Bazillen auswählen, welche das beste Tuberkulin ergeben. Ich muß jetzt daran erinnern, daß ich außer der Reaktion mit Skarifikationen v. Pirquets, die ich Dermo-Reaktion oder abgekürzt D. R. nennen werde, eine andere angegeben habe, welche in einer einfachen Verreibung des rohen Tuberkulins auf die frisch rasierte Haut besteht. Dieser neuen Anwendung reserviere ich den Namen Cuti-Reaktion oder C. R. Die Vereinigung der beiden Verfahren wird durch die Worte Cuti-dermo-Reaktion oder C. D. R. bezeichnet werden.

Zur Feststellung der Tuberkulose beim Rinde wende ich immer gleichzeitig die Ophthalmo-Reaktion und die Cuti-Reaktion oder die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ophthalmo-cuti-dermo-Reaktion (O. C. D. R.) an, welche sich gegenseitig nicht ungünstig beeinflussen. Der Kopf des Tieres wird seitwärts geneigt, das obere Augenlid umgeschlagen und auf die Konjunktiva in die Mitte des Auges (und nicht in den inneren Augenwinkel) ein Tropfen rohen Tuberkulins gebracht. Das Auge wird unmittelbar darauf geschlossen und leicht massiert, um das Tuberkulin möglichst gut zu verteilen. Dasselbe wird durch die beim Rinde stets reichlich fließenden Tränen verdünnt und wirkt rasch. Die Tränen sind möglicherweise eine Ursache des Versagens der Ophthalmo-Reaktion, weil sie leicht das Tuberkulin nach außen befördern, da sie die Konjunktiva mehr oder weniger abwaschen. Dies ist auch der Grund, weshalb die Verwendung des reinen Tuberkulins, das im gleichen Volumen eine stärkere Dose von Tuberkulin enthält, vorzuziehen ist. Außerdem imprägniert das Tuberkulin infolge des Glyzerinzusatzes leichter die Gewebe. Unter diesen Umständen zeigen die tuberkulösen Tiere immer eine sehr deutliche Ophthalmo-Reaktion, welche manchmal vor der dritten Stunde sichtbar und durch Tränenfluß, Hyperämie der Konjunktiva und besonders durch die Bildung von Klümpchen weißen Eiters charakterisiert ist, die fast nur aus Polynukleären bestehen. Diese Klümpchen sieht man leicht auf der Konjunktiva; sie häufen sich im inneren Augenwinkel an, von wo aus sie bald entfernt werden. Der Tränenfluß und selbst eine geringe Schwellung der Lider und die Hyperämie der Konjunktiva genügen nicht, um den Ausfall der Ophthalmo-Reaktion als positiv hinstellen zu können. Die Gegenwart von Eiter ist notwendig und fehlt niemals bei den tuberkulösen Individuen, wenn man so verfährt, wie ich es soeben gezeigt habe. Die Ophthalmo-Reaktion bleibt ungefähr 12 Stunden und bisweilen noch länger gut sichtbar. Bei gewissen Tieren geht die Reaktion des Auges langsamer vor sich; sie kann erst nach der 15. Stunde auftreten. Bei mehr als 200 Fällen von Tuberkulose ist die Ophthalmo-Reaktion immer positiv und durchaus deutlich gewesen, während sie bei nicht tuberkulösen Tieren niemals eingetreten ist. Unmittelbar nach der Instillation in das Auge nehme ich die Cuti-Reaktion vor, indem ich eine Stelle, am besten den Hals, auswähle, wo die Haut nachgiebig ist. Die Haut wird auf einer Fläche von 5—6 qcm rasiert und alsdann mit 5—6 Tropfen rohen nicht verdünnten Tuberkulins eingerieben. Im allgemeinen sieht man nach 24 Stunden nur bei den tuberkulösen Individuen eine Reaktion entstehen, die durch eine mit mehr oder weniger starkem Oedem, Hitze, Röte und Schmerzhaftigkeit verbundene Entzündung charakterisiert ist; auf dieser Stelle kann auch eine Eruption und alsdann eine Krustenbildung auftreten. Die Reaktion ist im allgemeinen derartig stark, daß sie auch der Ungeübteste erkennen kann. Bisweilen erscheint sie erst nach dem zweiten und selbst nach dem dritten Tage, aber sie bleibt während eines Zeitraumes von 3—4 Tagen bis zu mehreren Monaten bestehen. Man kann sie nicht bei nichttuberkulösen Tieren hervorrufen. Nach dem Rasieren der Haut kann man auch skarifizieren, und zwar am besten mit einem kleinen mechanischen Apparat und alsdann die ganze Oberfläche mit dem rohen Tuberkulin einreiben. Dieses Verfahren dient zur Cuti-dermo-Reaktion. Die C. R. kann man auf der einen Seite und die D. R. auf der anderen Seite vornehmen. Wie dem auch sei, die C. R. oder die C. D. R. hemmen weder die Oph-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

thalmo- noch die klassische Tuberkulinreaktion. Diese letztere verhindert nicht das Eintreten der Ophthalmo-Reaktion. Was die C. R. und die C. D. R. anbetrifft, so werden sie durch die gleichzeitige Tuberkulininjektion gewöhnlich nicht sehr stark gehindert. Bei den Tieren dagegen, die sich mitten in der thermischen Reaktion befinden oder erst vor 2 Tagen eine Tuberkulininjektion erhalten haben, sind die C. R. und die C. D. R. deutlich abgeschwächt und verzögert. Sie werden also nicht vollkommen verhindert.

Von dem dritten Tage ab, welcher der Tuberkulininjektion folgt, beginnt die Hautreaktion wieder in normaler Weise aufzutreten. Man kann mit positiven Resultaten oft in sehr kurzen Zwischenräumen und gleichzeitig die Ophthalmo- und die Cuti-Reaktion wiederholen. In der Praxis kontrollieren sich diese beiden Verfahren und vervollständigen sich gegenseitig. Die erste erscheint sehr rasch und verschwindet früh genug. Sie ist, wie Calmette beim Menschen gezeigt hat, am empfindlichsten und am zuverlässigsten. Die zweite geht langsamer vor sich und dauert länger, so wie es Vallée angegeben hat. Wenn die Ophthalmo-Reaktion allein deutlich positiv gewesen ist, so ist das Tier sehr verdächtig, und man muß die C. R. oder die C. D. R. wieder vornehmen. Hat man Grund, sich gegen ein betrügerisches Abwaschen der Haut bei dem v. Pirquetschen und dem von mir soeben angegebenen Verfahren zu schützen, so bediene ich mich eines Tuberkulins, in welchem mechanisch die toten Tuberkelbazillen emulgiert sind. Diese können ihre Wirkung nur derjenigen des Tuberkulins hinzufügen, und wenn man eine Glasplatte auf die Haut an der rasierten und eingeriebenen Stelle aufdrückt, so muß man nach der Färbung die Bazillen wiederfinden, welche dort deponiert sind. Der noch größeren Sicherheit halber, habe ich auch schon den Tuberkelbazillen verschiedene unschädliche leicht zu unterscheidende Mikroben hinzugefügt. Heute habe ich die Zahl von 200 gleichzeitigen Anwendungen der Ophthalmo-cuti-Reaktion an tuberkulösen Rindern überschritten. Bis jetzt haben alle Tiere, die auf die klassische subkutane Tuberkulininjektion reagiert haben, in gleicher Weise eine positive Ophthalmo-cuti-Reaktion ergeben, ferner haben tuberkulöse Tiere, die nur eine zweifelhafte oder selbst gar keine Reaktion auf Tuberkulininjektion gegeben haben, in positiver Weise auf die Ophthalmo-cuti- oder die Ophthalmo-cuti-dermo-Reaktion reagiert. Endlich sind die beiden letzten bei gesunden Tieren negativ geblieben.

Bei der Aktinomykose können, wie es Moussu gesehen hat, die klassische Tuberkulin- und die Ophthalmo-cuti-Reaktion eine positive Reaktion geben. Autoreferat.

Arloing, Fernand, Sur la réaction cutanée à la tuberculine. (Société de Biologie. 22. Juin 1907.)

Die klinischen Untersuchungen von Pirquets und die Versuche H. Vallées haben gezeigt, daß einige Tropfen Tuberkulin, die man auf die vorher skarifizierte Haut tuberkulöser Menschen oder Tiere bringt, eine lebhafte lokale Reaktion (Rötung, Schwellung der Gewebe, ödematöse, schmerzhafte, bisweilen vesiko-pustulöse Hautstellen) hervorrufen; die Reaktion beginnt 24 Stunden nach der Applikation, steigert sich bis zur 48. Stunde und bleibt 4—5 Tage deutlich sichtbar.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diese Hautreaktion, die in gleicher Heftigkeit nur bei tuberkulösen Individuen auftritt, besitzt somit eine große Wichtigkeit in diagnostischer Beziehung. Der Verf. hat die Methode bei 19 auf verschiedene Weise tuberkulös infizierten Tieren (Kälbern, Ziegen, Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen) und bei Kontrolltieren angewendet. Es ist ihm nicht möglich gewesen, eine deutliche spezifische Hautreaktion unter der Tuberkulinwirkung festzustellen. Die Erscheinungen beschränkten sich auf Rötung und geringe Schwellung der Ränder an den skarifizierten Stellen, und dies hielt nur 24—36 Stunden an und trat ebenso bei den tuberkulösen Individuen auf wie bei den Kontrolltieren. Um festzustellen, ob nicht etwa das im Tuberkulin enthaltene Glyzerin für die örtliche Reaktion verantwortlich zu machen wäre, stellte der Verf. eine weitere Reihe von Versuchen an, bei denen er anstatt des Tuberkulins Wasser mit 50 Proz. Glyzerin auf die Skarifikationen brachte. Die Hautreaktion trat zwar auf, aber weniger lebhaft als beim Tuberkulin. Die durch das Tuberkulin hervorgerufene Hautreaktion scheint also unzuverlässig zu sein. Autoreferat.

Vallée, H., Sur la cuti-réaction à la tuberculine. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 24.)

Der Autor erwidert auf die negativen Befunde von Arloing folgendes:

Er habe persönlich sich über den Wert der Kutanreaktion mit aller Reserve ausgesprochen, jedoch befanden Arloings Versuchstiere sich unter anderen Versuchsbedingungen, wie die seinen. Sämtliche Individuen von Arloing waren experimentell tuberkulös gemacht, und 12 von den 19 untersuchten Tieren gehörten anderen Tierspezies an, als er benutzt hatte. Ein so gutes Diagnostikum Tuberkulin auch für die natürlich infizierten Rinder ist, so wenig bewährt es sich sowohl bei anderen Tierspezies als auch bei experimentell infizierten Tieren. (Von den Tieren von Vallée waren 13 mit natürlicher Tuberkulose.) Des weiteren hat er bei seinen Impfungen Wert darauf gelegt, daß eine leichte Blutunterlaufung zustande kam, während Arloing jede Blutung vermieden hat, also sehr oberflächlich impfte. Vor allem glaubt er Arloing nicht, daß die Reaktionen einer Reizwirkung des Glyzerin zuzuschreiben sind.

Bei tuberkulosefreien Menschen erhält man niemals eine vergleichbare Reaktion; die Ophthalmoreaktion von Wolff und Calmette ist in gleicher Weise aufzufassen wie die Kutanreaktion und wird von jedem gefunden werden, der unter günstigen Bedingungen die Reaktion anstellt. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Arloing, Fernand, Sur la cuti-réaction à la tuberculine. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 27.)

Es handelt sich um eine persönliche Auseinandersetzung mit Vallée, er fügt nur hinzu, daß er alle Tiere vor Anstellung des Versuchs mit Tuberkulin gespritzt hat, und daß sie daraufhin Reaktion gezeigt haben, so daß sie an und für sich sehr geeignet schienen, auf die kutane Infektion zu reagieren. Er stellt weitere Mitteilungen in Aussicht. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Arloing, Fernand, Sur la réaction cutanée provoquée par diverses tuberculines et par du sérum d'homme tuberculeux. (Société de biologie. 29. Juin 1907.)

Bei einer ersten Versuchsreihe hatte der Verf. bei Applikation von Tuberkulin auf die skarifizierte Haut eine örtliche Reaktion, wie sie von Pirquet und Vallée bei tuberkulösen Menschen und bei künstlich tuberkulös infizierten Tieren beobachteten, nicht erzielen können.

Angesichts dieser negativen Ergebnisse schien es dem Verf. fraglich, ob nicht etwa diese Hautreaktion nur bei einzelnen Tuberkulinarten regelmäßig aufträte, und ob er nicht, wenn ihn auch ein erstes Tuberkulin im Stiche gelassen hätte, mit einem auf eine andere Weise zubereiteten Tuberkulin mehr Erfolg haben würde. Zu dem Zwecke wendete er zugleich bei 19 tuberkulösen Tieren (Rindern, Ziegen, Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen) und 9 Kontrolltieren vier verschiedene Tuberkuline an. Die Ergebnisse waren ebenso wenig beweiskräftig bei allen Tuberkulinarten, da die Erscheinungen zu schwach und unregelmäßig waren und jeglicher spezifischer Eigentümlichkeiten entbehrten.

Indes erzeugten diejenigen Tuberkuline, die am meisten tuberkulöse Extraktivstoffe enthielten, das heißt, die vollkommensten und mit dem an sich reizend wirkenden Glyzerin am stärksten versetzten Tuberkuline etwas örtliche Rötung und Schwellung der Gewebe.

Das von einem an Lungentuberkulose leidenden Menschen stammende und auf Hautskarifikationen bei einem tuberkulösen Meerschweinchen eingeriebene Serum erzeugte keine örtliche Reaktion.

Autoreferat.

Bandler, Viktor und **Kreibich, K.,** Erfahrungen über kutane Tuberkulinimpfungen (Pirquet) bei Erwachsenen. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1629.)

Die Hautimpfung nach Pirquet, und zwar mit unverdünntem Alttuberkulin, wurde an 26 an Lupus und anderer Hauttuberkulose leidenden Erwachsenen, sowie an 37 Erwachsenen ohne Hauttuberkulose (Lues, Gonorrhoe, Psoriasis usw.) vorgenommen. Unweit der Impfstelle wurde die Haut in der gleichen mechanischen Weise, aber ohne Tuberkulineinreibung, bearbeitet. Niemals traten Fieber, Beschwerden oder Allgemeinerscheinungen auf. — Von den 37 Fällen der Gegenprobe boten schon nach der ersten Impfung 10 eine unsichere oder schwache Reaktion, 12 eine positive Reaktion, sowie bei wiederholter Impfung noch 2 weitere Fälle eine schwache Reaktion dar. Bei den einzelnen nichttuberkulösen Hautleiden traten einige Besonderheiten in den Impffolgen hervor. — Von den Hauttuberkulosefällen reagierten 22 ausgesprochen hochpositiv, 4 Fälle schwerer miliarer Schleimhaut- und Lungentuberkulose dagegen gar nicht. Diese Reaktion der Hauttuberkulosen stach durch ihre Stärke ganz erheblich ab gegen die Reaktion bei innerlicher Tuberkulose. Frühere Impfreaktionen traten nach erneuten Tuberkulineinspritzungen wieder in der früheren Größe hervor. Mehrfach wurde eine ganz besondere Ueberempfindlichkeit der Haut gegen Tuberkulin beobachtet (Krankengeschichten). Die histologische Untersuchung einer reaktiven Impfpapel ergab Veränderungen, die an Tuberkulose erinnern.

Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Abrami, A. et **Burnet, Et.,** Reaction cutanée à la tuberculine chez l'homme adulte. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. 1907. No. 25.)

Die Kutanreaktion von Pirquet kann beim Erwachsenen nicht zu diagnostischen Zwecken verwendet werden. Die Reaktion entspricht nicht der klinischen Diagnose, ist inkonstant und unregelmäßig, ohne daß man die Gründe dafür erkennen könnte. Es gibt Tuberkulöse, die nicht reagieren und Nichttuberkulöse, die reagieren. Bei den Tuberkulösen fehlt die Reaktion nicht nur bei den Schwerkranken mit Kavernen, sondern auch bei relativ Resistenten. Die stärksten Reaktionen haben Individuen gegeben, die klinisch nicht tuberkulös waren, die Reaktion bei Tuberkulösen im ersten Stadium ist meist schwach oder sehr schwach. Es gibt andererseits auch Erwachsene, die nicht tuberkulös sind und Reaktion zeigen. In einem Falle bei einem Nichttuberkulösen hat er eine sehr starke Reaktion mit Fieber bis 39,2 Grad beobachtet. Die Reaktion trat abgesehen von 3 Fällen immer innerhalb der ersten 24 Stunden auf. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Burnet, Et., Réaction cutanée de von Pirquet. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 22.)

Der Autor hat bei sich und Kollegen die Kutanreaktion versucht und obwohl er klinisch nie an Tuberkulose erkrankt war, eine starke Reaktion erhalten, die länger als 7 Tage andauerte. Um die 5. Stunde rötete sich der Rand der Schnitte, um die 12. Stunde zeigte sich ein roter Lymphstreifen, um die 34. Stunde ein zweiter. Am stärksten war die Reaktion um die 40. Stunde, dann nahm die Reaktion allmählich ab, und es bildete sich ein trockener Schorf, dessen Abheilen eine Narbe zurückließ. Allgemeinerscheinungen waren nur sehr schwach ausgesprochen. Bei Wiederimpfung waren die Erscheinungen geringer; bei seinen Kollegen waren die Erscheinungen überhaupt geringer, 2 reagierten nicht.

Bei Meerschweinchen hat er Hautstücke, welche die Reaktion zeigten, untersucht. Die Affektion macht den Eindruck einer Verbrennung, um die Verschorfung liegt ein großer Haufen von Leukocyten.
A. Wolff-Eisner (Berlin).

Lemaire, Jules, E., Note sur quelques points particuliers de la cuti-réaction à la tuberculine. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. 1907. No. 28.)

Injiziert man nach einer positiv ausgefallenen kutanen bzw. Augenreaktion 0,2 mg Tuberkulin, so tritt Fieber auf und ein mehr oder weniger intensives Aufflammen der Haut- oder Augenreaktion. Die Hautreaktion z. B., die schon im Rückgang war, wird größer als vorher und bildet einen Hof. Zwischen den Lokal- und den Allgemeinerscheinungen besteht kein erkennbarer Zusammenhang. Macht man im Anschluß an die subkutane Tuberkulininjektion eine zweite Kutanreaktion, so tritt sie schneller und intensiver auf. Es scheint sich im Organismus eine Sensibilisierung, wenn auch nicht konstant, auszubilden. Doch scheint unter Umständen die Sensibilisierung in eine gewisse Immuni-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sierung überzugehen, denn eine dritte Kutanreaktion fiel in einer Anzahl von Fällen dann schwächer aus, als die zweite.

Im Gegensatz zu Vallée sah er eine positive Kutanreaktion bei Kranken, bei denen gleichzeitig 0,2 Tuberkulin subkutan mit Fieberwirkung eingespritzt worden war. In zwei Fällen hatten Fieberkranke bei der Kutanreaktion eine deutliche Steigerung der Temperatur; aber auch ein fieberfreier Kranker zeigte bei der Kutanreaktion 39,5 ebenso wie 14 Tage vorher bei einer subkutanen Tuberkulininjektion.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Slatinéano, A., Sur la cuti-réaction de von Pirquet (chez l'homme). (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 27.)

Der Autor hat einige Versuche mit der Pirquetschen Reaktion angestellt: 3 erwachsene Tuberkulöse mit Tuberkelbazillen im Sputum, 5 weitere mit Bakterien, die während der Behandlung verschwunden sind, und 3 im Anfang der Erkrankung stehende, haben keine Reaktion gezeigt. 2 Kontrollen dagegen haben Reaktion gezeigt. Auf Grund dieser „reichen" Erfahrung erklärt er, daß man beim Menschen die Kutanreaktion nicht verwenden könne, dagegen teilt er mit, daß er bei tuberkulösen Meerschweinchen eine sehr deutliche Reaktion erhalten habe.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Pirquet, C. von, Die kutane Tuberkulinprobe. (Med. Klinik. 1907. No. 40.)

Verf. macht an der Hand seines großen Materials auf die diagnostische Verwertbarkeit der kutanen Tuberkulinprobe aufmerksam; er benutzt das 25proz. Alttuberkulin, verbindet es mit 2 Teilen physiologischer Kochsalzlösung und 1 Teile 5proz. Karbolglyzerin. 2 Tropfen dieser Flüssigkeit werden in einem Abstande von ca. 6 cm auf die mit Aether gewaschene Haut des Unterarms getropft. Hierauf wird mit einem meißelförmig zugespitzten Impfbohrer zuerst in der Mitte zwischen den beiden Tropfen, dann innerhalb jedes derselben eine bohrende Skarifikation ausgeführt. Eine Revision nach 48 Stunden genügt. Bei Anwendung verschiedener Verdünnungen in der Progression, 10, 100 und 1000 verhalten sich die Querdurchmesser der Reaktion ungefähr proportional den Kubikwurzeln der Verdünnungskoeffizienten; man kann infolgedessen durch Messung einer einzigen Effloreszenz bestimmen, bis zu welcher Verdünnung die Probe positiv ausfällt. Die Anwendung von konzentriertem Tuberkulin empfiehlt Verfasser für die Fälle, die tuberkuloseverdächtig sind, aber nicht auf die erste Impfung mit 25proz. Tuberkulin reagierten. Verf. glaubt dem Praktiker, für den die Erkennung latenter aktiver Tuberkulose am wichtigsten ist, die kutane Probe mehr als die konjunktivale empfehlen zu müssen. Diese ist sehr bequem und leicht, aber nicht ungefährlich, während erstere ebenso zuverlässig ist, ferner die Möglichkeit bietet, quantitative Proben oder Proben mit verschiedenen Extrakten gleichzeitig auszuführen, und vor allem den Patienten nicht belästigt; unangenehme Begleiterscheinungen sind ganz ausnahmsweise und dann noch unschädlicher Art beobachtet worden.

Meyer (Saarbrücken).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Moro, E. u. **Doganoff, A.,** Zur Pathogenese gewisser Integumentveränderungen bei Skrofulose. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 31.)

Die Autoren konnten die Angaben v. Pirquets über die diagnostische Brauchbarkeit der kutanen Impfung für die Tuberkulinreaktion bestätigen insofern, als manifest tuberkulöse und klinisch auf Tuberkulose suspekte Kinder die positive Reaktion darboten, während sie bei vermeintlich tuberkulosefreien Kindern vollständig negativ ausfiel. Kachektische Kinder, wie insbesondere solche, die sich im letzten Stadium der Miliartuberkulose oder der Meningitis tuberculosa befanden, reagierten nicht auf die Impfung. M. und D. sahen unter 11 Fällen, die sie nach der kutanen Impfung längere Zeit beobachten konnten, 3mal nach 10—14 Tagen eine eigentümliche Spätreaktion in Gestalt einer Conjunctivitis phlyctaenulosa auftreten, die sie als den Ausdruck einer gesteigerten Ueberempfindlichkeit des Integumentes auffassen. Für den raschen und intensiven Eintritt der Lokalreaktion ist das Vorhandensein reaktionsfähiger Antikörper in der Haut oder aber eine erhöhte Bildungsfähigkeit von Antikörpern seitens der Haut verantwortlich zu machen. Die Tatsache, daß bei bestehender Skrofulose die spezifische Ueberempfindlichkeit des Organismus gegen Superintoxikationen im besonderen Maße ausgesprochen ist, erscheint für das Verständnis der Pathogenese einiger charakteristischer Skrofulosesymptome von großer Bedeutung. Die entzündlichen Schwellungen und die so häufig rezidivierenden Infiltrationen an exkoriierten Stellen der Nasenumgebung lassen sich auch als sichtbare Folgeerscheinungen von Superintoxikationen bei gesteigerter Ueberempfindlichkeit der Haut (oder des Gesamtorganismus) deuten, da man annehmen muß, daß auch mit dem eitrigen Sekret der Nasenschleimhaut bei Skrofulose ebenso wie mit dem Eiter bei offener Karies geringe Mengen von Tuberkulotoxin zur Ausscheidung gelangen. Da die Verletzung der oberflächlichen Kutisschichten, wie wir sie bei der künstlichen Impfung ausführen, für das Zustandekommen der Reaktion nicht wesentlich ist, könnten auch die Formen vorübergehender und nicht zur Vereiterung kommender Lymphdrüsenschwellungen bei Kindern mit skrofulösem Habitus und weiterhin auch die Phlyktänen als Zeichen der gesteigerten Ueberempfindlichkeit aufgefaßt werden. Hetsch (Metz).

Eppenstein, Herrmann, Ueber die Reaktion der Konjunktiva auf lokale Anwendung von Tuberkulin. (Med. Klinik. 1907. No. 36.)

Verf. prüfte die Reaktion der Konjunktiva auf Einträufelung verdünnter Tuberkulinlösung, er benutzte das Höchster Alttuberkulin in $^1/_2$—4 proz. Verdünnungen mit physiologischer Kochsalzlösung. Der positive Ausfall bestand in Rötung und glasiger Schwellung der Bindehaut, die meist mit mehr oder minder erhöhter Sekretion einherging. Die Dauer der Reaktion ist sehr verschieden, mitunter ist sie schon nach 24 Stunden abgelaufen, starke Reaktionen bestehen oft 4—6 Tage und noch länger. Bei Kindern empfiehlt Verf. zunächst mit $^1/_2$ proz. Lösung zu beginnen. Einige Male wurde das anschließende Auftreten von Phlyktänen beobachtet. War nach $^1/_2$—1 proz. Tuberkulineinträufelung keine Reaktion vorhanden, so trat sie doch noch häufig ein nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anwendung einer 2proz. und schließlich 4proz. Verdünnung. Die Versuche wurden angestellt 1. bei klinisch sicher Tuberkulösen, 2. Tuberkuloseverdächtigen, 3. klinisch Unverdächtigen. Aus den Zahlen ist hervorzuheben, daß unter 48 Fällen sicherer Lungentuberkulose 47 mal ein positives Resultat erzielt wurde, während von 73 klinisch unverdächtigen Fällen nur 4 positiv und nicht einmal sehr ausgesprochen reagierten: Verf. bezeichnet die Tuberkulinreaktion der Konjunktiva als eine für die ärztliche Praxis brauchbare Methode.

Meyer (Saarbrücken).

Calmette, G. A., Breton, M. et **Petit, G.,** Étude expérimentale de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. 1907. No. 28.)

Die Verwendung des neuen Verfahrens ist in der Klinik schon weit verbreitet. Viele Kliniker haben bei der Sektion von Individuen, die an anderen Affektionen gestorben waren und reagiert hatten, das Vorhandensein tuberkulöser Veränderungen festzustellen vermocht.

Die Untersuchungen der Autoren befassen sich mit dem Einfluß einer vorhergehenden Tuberkulininjektion bei gesunden Tieren. Kaninchen erhalten 2, 5 und 10 mg in die Randvene und erhalten nach 16 Stunden ins Auge 1proz. Tuberkulin. Schon nach 3 Stunden tritt Injektion der Konjunktiva, besonders am inneren Augenwinkel und an der Nickhaut auf. Die Reaktion hält 2—3 Stunden an. Nach 48 Stunden ist die Reaktionsfähigkeit schon fast, nach 3 Tagen völlig verschwunden.

50, 100, 150 und 200 mg Tuberkulin wirkt meist tödlich, aber die Tiere überleben lange genug, so daß man nach 16 Stunden die Reaktion anstellen kann. Die Tiere, welche 50 mg erhalten haben, reagieren schwach, die anderen gar nicht. Läßt man Kaninchen 10 bis 100 mg Tuberkulin auf einmal essen, so reagieren sie schwach.

Versuche mit lebenden Tuberkelbazillen. Spritzt man ausgewachsenen Kaninchen Rindertuberkelbazillen in die Ohrvene, so tritt die Augenreaktion vom 3. Tag an auf, nimmt zu und hört nach 15—18 Tagen wieder auf, zur selben Zeit, wo der Gewichtsverlust einsetzt und schwerere tuberkulöse Veränderungen anzeigt.

Durch eine nachträgliche subkutane Injektion von Tuberkulin können die Erscheinungen an dem Auge, welches zur Reaktion benutzt war, wieder angefacht werden. Die Erscheinung kann auch bei Individuen auftreten, welche gar keine tuberkulösen Veränderungen aufweisen. Diese falsche Reaktion zeigt, daß auch bei nicht Tuberkulösen eine lokale Ueberempfindlichkeit entstehen kann. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Lemaire, Jules B., La tuberculintest de Calmette et la tuberculine de l'Institut Pasteur, employées pour l'oculo-réaction. La cuti-réaction à la tuberculine dans la tuberculose à marche rapide. Remarques sur deux cas de cuti-réaction. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. No. 29.)

Unter 17 Kranken, die mit der Augenreaktion behandelt waren, fanden sich 2, die mit einem anderen Tuberkulin, dem des Instituts Pasteur eine Reaktion gaben. Er hält es darum nicht für eine Hyper-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sensibilitätsreaktion, weil 2 andere Fälle mit dieser gleichen Lösung bei der Wiederholung keine Reaktion gegeben hatten. (Der Beweis erscheint nicht zwingend, weil ja nicht alle Fälle bei der Wiederholung die Ueberempfindlichkeitsreaktion geben (Ref.).) In einem Fall von Lungentuberkulose mit schnellem Verlauf hat der Autor analog mit v. Pirquet ein Abklingen der Reaktion bis zum Verschwinden bei einer fortschreitenden Tuberkulose beobachtet (sowohl bei Haut- wie Augenreaktion). Schließlich verweist er auf 2 Fälle, bei denen die neuen Methoden sich empfindlicher erwiesen haben, als alle alten. In einem Fall bei Lungentuberkulose empfindlicher als die subkutane Tuberkulinreaktion, in einem anderen Fall bei einer dysenterieartigen Diarrhoe, bei welcher eine positive Hautreaktion auftrat, eine zweite danach schwächer wurde und sich im Anschluß daran eine tuberkulöse Spitzenaffektion entwickelte. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Lépine, Jean, Ophtalmo-réaction de Calmette en psychiatrie. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 27.)

Bei Geisteskranken hat der Autor die Ophthalmoreaktion angewandt, in 14 Fällen hat er positive Resultate bekommen: Bei 4 Kranken mit beginnender Spitzentuberkulose, bei einem Fall von Gesichtslupus, bei 6 Fällen mit zweifelhafter Lungenerkrankung und bei 3 Fällen, welche klinisch kein Zeichen von Tuberkulose zeigten. Negative Resultate hat er in 10 Fällen bekommen, von denen 7 kein klinisches Zeichen von Tuberkulose aufwiesen, die 3 anderen Fälle betrafen einen Fall, der bei der Auskultation zweifelhafte Zeichen aufwies, und 2 Fälle mit suspekter Bronchitis; der letztere der beiden Fälle war im Anschluß an Grippe aufgetreten und hatte Pseudokavernenerscheinungen aufgewiesen.

Die Resultate scheinen ihm für die Psychiatrie eine große Bedeutung aufzuweisen. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Lépine, Jean, F. et **Charpenel, R.,** Nouvelles recherches sur l'ophtalmo-réaction chez les aliénés. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. 1907. No. 28.)

Die Autoren kommen auf die in ihrer letzten Arbeit erwähnten drei Kranken mit positiver Reaktion zurück. Der eine zeigte bei der Sektion einen kleinen Tuberkel der Lungenspitze, bei dem zweiten beginnen jetzt Anzeichen von Tuberkulose aufzutreten und beim dritten hat sich herausgestellt, daß er im Alter von 17 Jahren Erscheinungen von Tuberkulose dargeboten hatte. Umgekehrt ist ein Patient mit den Erscheinungen von Spitzenkongestion, der nicht reagiert hatte, zur Sektion gekommen und hat keine Spur von Tuberkulose gezeigt. Der Autor hat dann noch weitere Untersuchungen an Kranken angestellt, 10 mal positive Reaktion bekommen, 2 mal bei beginnender Spitzenaffektion, 7 mal bei klinisch zweifelhaften Fällen, und 1 mal bei einem Patienten, der klinisch keine Zeichen von Tuberkulose aufwies.

Negativ war die Reaktion 14 mal, 7 mal bestand kein Verdacht auf Tuberkulose, 6 mal bestanden zweifelhafte Lungenerscheinungen, und ein Kranker hatte Drüsentuberkulose und leichte Lungenerscheinungen.
A. Wolff-Eisner (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lépine, Jean, C., Ophtalmo-réaction en psychiatrie; variations et anomalies. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. 1907. No. 29.)

Der Autor weist auf das Positivwerden der Augenreaktion bei Wiederholungen hin, bei drei wurde eine negative positiv, bei drei anderen eine schwach positive deutlich positiv, bei drei anderen trat die Verstärkung der Reaktion zusammen mit einer Besserung des Allgemeinbefindens auf. Der Autor hat die Beobachtung gemacht, daß ein Positivwerden der Reaktion häufig mit einer Besserung des Gemütszustandes zusammentrifft. Es ist mir wahrscheinlich, daß der Autor dadurch zu seiner Ansicht kam, daß bei einer Reihe von Fällen in der Klinik eine Besserung des Zustandes eintritt, und daß er bei diesen den Versuch wiederholt hat und so zu seiner Anschauung gekommen ist. Er weist darauf hin, daß sich das Nichtauftreten der Reaktion bei schwerem Geisteszustand ebenso wie bei den schwerkranken Tuberkulösen auf eine partielle Insuffizienz der trophischen und vasomotorischen Vorgänge zurückführen ließe (Stupor, Bildung von Kreuzbeingangrän).

Betreffs der Variationen und Abweichungen der Reaktion verweist er auf eine Arbeit von Demarest und Arloing, Province médicale. 1907. S. 516.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Letulle, Maurice, L'ophtalmoréaction à la tuberculine. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 22.)

Letulle hat 66 Menschen mit Tuberkulose mit der Ophthalmoreaktion untersucht und 63 mal ein positives Resultat, 3 mal ein negatives erhalten und zwar in 50 Fällen Maximalreaktion, 2 mal eine mittlere und 11 mal eine leichte. Zwischen den Lungenerscheinungen und der Intensität der Reaktion ließen sich keine Beziehungen feststellen.

Bei manchen Patienten ist das Auge mit Eiter belegt und geschwollen, ohne daß sie weitere Beschwerden als ein leichtes Fremdkörpergefühl empfinden, bei anderen wieder ist es sehr geschwollen, die Conjunctiva bulbi ist verdickt, leicht chemotisch, aber sehr hyperämisch. Einmal traten sogar kleine subkonjunktivale Ekchymosen auf, 3—4 mal starke neuralgische Schmerzen, mit Ausstrahlen nach der Stirn und Backe zu. Die Temperatur wurde niemals beeinflußt, die oben geschilderten Erscheinungen gingen stets nach kurzer Zeit wieder zurück.

Bei den 3 negativen Fällen handelte es sich um sterbende Phthisiker, von denen der eine 48 Stunden, der andere 72 Stunden nach Anstellung der Reaktion starb, es scheint in diesem Stadium keine „Reaction Défense" möglich; in dem 3. Fall, der die Reaktion nicht gab, waren niemals Bazillen gefunden worden. Obwohl der Autor ihn eigentlich für tuberkulös hielt, sieht er gerade in diesem Befund einen Beweis für den hohen diagnostischen Wert der Methode.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Meille, Di un nuovo metodo di diagnosi della tubercolosi. (Rassegna di Terapia. 1907. No. 8.)

Verf. geht zunächst auf die feinsten Untersuchungsmethoden und Mittel ein, die uns heute zur Frühdiagnose eines Prozesses tuberkulöser

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Natur zur Verfügung stehen (subkutane Verimpfung von Tuberkulin, von Pirquetsche Hautreaktion) und bespricht dann die von ihm an 18 im Protestantischen Krankenhaus von Turin ausgewählten Patienten mit der Ophthalmoreaktion erzielten Resultate. In 8 Fällen verschiedener Formen von Tuberkulose war die Reaktion ganz deutlich, in 2 dagegen negativ. Die Abwesenheit jeder Reaktionserscheinung bei diesen beiden Kranken, die sicher an Tuberkulose erkrankt waren, ist nach Verf. darauf zurückzuführen, daß sie monatelang einer Tuberkulinkur — subkutan mit zunehmenden Dosen — unterworfen worden waren. Andererseits kam bei einem an Bronchitis Erkrankten, dessen Leiden für nicht tuberkulöser Natur erklärt worden war, eine deutliche Ophthalmoreaktion zustande; nach genaueren und eingehenderen bakteriologischen Untersuchungen gelang es auch wirklich in diesem Falle das Vorhandensein der Kochschen Bazillen im Sputum festzustellen.

Bei allen übrigen Fällen, bei denen das Vorhandensein eines tuberkulösen Prozesses ausgeschlossen werden konnte, blieb die Probe ohne positiven Erfolg.

Verf. kommt dann zu folgenden Schlüssen:

I. Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin ist ein einfaches, unschädliches und elegantes Mittel zur Diagnose und hat besonders bei beginnender Tuberkulose einen hohen semiologischen Wert.

II. Sie hat vor den bisher angewandten Methoden den großen Vorteil,

a) daß sie fast überall veranlaßt werden kann,

b) daß sie auch bei den von höherem Fieber betroffenen Individuen zu verwenden ist,

c) daß sie weder die allgemeinen noch die lokalen Erscheinungen der Krankheit verschlimmert. Ceradini (Mailand).

Boschi, G., Della pressione sanguigna nella tubercolosi polmonare. (Gazzetta degli ospedali. 9 Dicembre 1906.)

Verf. prüfte bei 14 an Lungentuberkulose erkrankten Frauen mittels des Gärtnerschen Tonometers den Blutdruck und fand meistenteils eine Hypotension. Mit Rücksicht auf die Vernarbungstendenz der spezifischen Herde beobachtete Verf. innerhalb gewisser Grenzen ein Steigen des Blutdrucks. Was die individuellen Veränderungen und die Bestimmung des normalen und pathologischen Durchschnittsdruckes anbelangt, glaubt Verf. kein eigenes Urteil abgeben zu können, da der Sphygmomanometer kein zuverlässiges Hilfsmittel zur Diagnose ist. Derselbe führt vielmehr nach Verf. irre und ist in ausgesprochenen Fällen am besten durch ein einfacheres Hilfsmittel zu ersetzen.

Verf. fand weiter Unregelmäßigkeiten der Blutdruckskurve während der Menstruation und beobachtete, daß selbst im normalen Zustand Blutdruck, Puls, Atmung und Temperatur in keinem gesetzmäßigen Verhältnisse zueinander stehen. Ceradini (Mailand).

Mayer, Arthur, Beiträge zur Kenntnis des Mineralstoffwechsels der Phthisiker. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 90. 1907. S. 408—424.)

Kurz zusammengefaßt handelt es sich um folgende Veränderungen des Stoffwechsels:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eine Verminderung der ausgeschiedenen Phosphate und eine Retention derselben.

Vermehrung des ausgeschiedenen Kalkes durch den Harn bei gleichzeitiger Verminderung des Kotkalks: Retention von Kalk.

Starke Verminderung der ausgeschiedenen Chloride.

Eine relative Vermehrung der Kaliumausfuhr und eine Verminderung der Natriumausfuhr. Eine geringe Neigung Kalium, eine größere Natrium zurückzuhalten.

Es ergibt sich, daß sich Phosphatstoffwechsel und Kalkstoffwechsel in einem gewissen Gegensatz befinden.

Es wechseln Zeiten starker Anhäufung von Phosphor mit solchen starker Abgabe, wenn man nicht nur den Harn, sondern auch die Fäzes berücksichtigt. E. Roth (Halle a. S.)

Caporali, R., Le alterazioni del sangue nelle tubercolosi a varie localizzazioni. (Lavori del XV Congresso di Medicina Interna. Roma (Tipografia Ripamonti-Colombo) 1906.)

Verf. hat beobachtet:

Oligocythämie und Hypochromämie ist häufiger und stärker bei Lungen-, Serosa- bzw. Lymphdrüsentuberkulose, minder ausgesprochen bei Knochentuberkulose, am wenigsten bei Hauttuberkulose.

Veränderungen der roten Blutkörperchen bei Lungen- bzw. Lymphdrüsentuberkulose: Niemals kernhaltige rote Blutkörperchen.

Ziemlich auffallende Leukocytose bei Lungen- bzw. Lymphdrüsentuberkulose, selten bei Serosa- bzw. Knochentuberkulose, sehr selten bei Lupus.

Vermehrung der neutrophilen mehrkernigen Leukocyten bei schweren aber langsam verlaufenden Läsionen der Lungen bzw. der Serosa und häufig auch der Lymphdrüsen; Abnahme bei akuten, relativ gutartig verlaufenden Formen; eosinophile mehrkernige Leukocyten spärlich bzw. gar nicht vorhanden.

Vermehrung der Lymphocyten bei Lymphdrüsentuberkulose; normal bei den übrigen.

Vermehrung der Mononukleären bei akuten, nicht miliaren Tuberkulosen bzw. bei chronischen und nicht schwer verlaufenden Lungen- bzw. Lymphdrüsentuberkulosen.

Plättchen an Zahl vermindert bei schweren Formen; vermehrt bei günstigem Verlauf. Negri (Pavia).

Buscaglino, A., Sulla diagnosi precoce della tubercolosi nei militari. (Giorn. Med. R. Esercito. 1907. No. 9.)

Auf Grund seiner Versuche kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die Bestrahlung mit Röntgenstrahlen zur frühzeitigen Diagnose von Lungentuberkulose (besonders in zweifelhaften Fällen) von großem Nutzen ist. Ceradini (Mailand).

Rumpf, E., Die Prognose der Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 335.)

Zahlenübersichten über die Tuberkulose bei Krankenhausleichen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lassen keinen Schluß auf die Häufigkeit dieses Leidens überhaupt zu. Bedeutungsvoll sind aber die bei diesem Material oft gefundenen Ausheilungen. Auf erbliche Belastung, sowie auf andere Krankheiten und Schädigungen in der Aszendenz, welche die Kinder für Tuberkulose empfänglich machen sollen, ist kein großes Gewicht zu legen, es sei denn, daß diese Leiden selbst auf die Kinder übergegangen sind (Alkoholismus, Nervosität). Mehr bedeutet der Körperbau, wenn sich auch kaum hierfür feste Anhaltspunkte aufstellen lassen. Schlechtere Aussichten bietet das Zusammentreffen mehrerer Schädigungen (mangelnde Eßlust, Neigung zu Katarrhen). Die besonders rasch und ungünstig verlaufenden Schwindsuchtsfälle gehören am häufigsten dem Jugendalter an. Doch ist die chronische Tuberkulose erheblich häufiger, und gerade in der Jugend kann noch vieles davon ausheilen, besonders wenn frühzeitige Behandlung erfolgt. Am wichtigsten ist der Lungenbefund (Stadieneinteilung, Körperwärme, Bazillengehalt des Auswurfs, Verschwinden der Bazillen, Verhältnis zwischen Krankheitsdauer und -grad, Art, Ausdehnung und Verschwinden der Rasselgeräusche, Puls). Besondere Klimate oder Höhenlagen oder Jahreszeiten sind zur Heilung nicht erforderlich. Wichtig sind die ganzen häuslichen, familiären und gesellschaftlichen Verhältnisse, der Charakter des Kranken und seine Mitarbeit an der Wiederherstellung. Geschlossene Anstalten, mit Trennung der Geschlechter, sind zu empfehlen.

Georg Schmidt (Berlin).

Rolly, Zur Diagnose der Urogenitaltuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1513.)

Bei einer genauen Nachprüfung der morphologischen und kulturellen Merkmale der Smegmabazillen kommt R. zu dem Schlusse, daß Färbeverfahren und Züchtung bisher deren sichere Unterscheidung von Tuberkelbazillen nicht gestatten. Entscheidend ist der Tierversuch. Selbst große Mengen von Smegmabazillen, unter die Haut oder in die Bauchhöhle von Meerschweinen verbracht, machen diese nicht krank. Um beim Tierversuche schneller zu einem Ergebnisse zu kommen, sollen mehrere Tiere gleichzeitig geimpft und das erste bereits nach 8 Tagen, bei negativem Befunde das nächste nach einigen weiteren Tagen usw. getötet werden. Wie Untersuchungen ergaben, können bei Tuberkulose anderer Eingeweide Tuberkelbazillen in den Harn durch die Nieren hindurch übergehen, allerdings nur, wenn letztere durch die im schwerkranken tuberkulösen Körper kreisenden Toxine geschädigt sind. Tuberkulinproben haben keinen Wert, da ein Ausschlag auch durch nicht urogenitale Herde verursacht werden kann.

Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Figari, F., Sul passaggio delle agglutinine tubercolari nelle uova dei polli. (Lavori del XV Congresso di Medicina Interna. Roma (Tipografia Ripamonti-Colombo) 1906.)

Auf Grund seiner Versuche kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die gegen Tuberkulose schützenden Substanzen ins Ei der immunisierten Henne übergehen. Er hat schon früher nachgewiesen, daß die tuberkulösen Agglutinine in die Milch übergehen; daraus schließt er, der Uebergang der Immunität auf die Jungen werde meistens durch das Säugen bedingt, aber auch das Ei sei dazu kein zu unterschätzendes Mittel und müsse im Kampfe und bei Prophylaxis gegen Tuberkulose für verwertbar gehalten werden. Negri (Pavia).

Curlo, G. und Sivori, L., Contributo allo studio della immunizzazione antitubercolare. (Annali dell' Istituto Maragliano. II. No. 1. S. 17.)

Diese Arbeit umfaßt eine große Reihe von Versuchen an Menschen und an Tieren. Die Verff. schließen wie folgt:

Tierversuche. 1. Bei Tieren (Kaninchen) pflegt das Agglutinationsvermögen nach allen gebräuchlichen immunisierenden Behandlungsmethoden (antitoxisches Serum — protëinische Lösung — progressive oder gemischte Behandlung (antitoxisches Serum — protëinisches Serum und protëinische Lösung) — antitoxisches Serum und antibazilläres Serum — reines antibazilläres Serum) sich zu steigern.

Die Zunahme steigt von der normalen Zahl 1:5, 1:15 bis auf hohe Zahlen 1:105, 1:140.

2. Während der Behandlung beobachtet man verschiedene Phasen des Agglutinationsvermögens.

a) Dasselbe steigt anfangs in deutlicher und ziemlich rascher Weise.

b) Bleibt eine kurze Zeit fast unverändert.

c) Steigt dann langsam auch bei ungeändert bleibender Dosis.

3. Die Zunahme des Agglutinationsvermögens zeigt bei den verschiedenen Behandlungsmethoden einige Verschiedenheiten:

a) Bei Kaninchen, denen antitoxisches Serum injiziert wird, sieht man im Anfang der Behandlung das Agglutinationsvermögen bedeutend steigen.

Wenn man dagegen die Einspritzungen fortsetzt, beobachtet man, daß das gegenseitige Verhältnis zwischen der Quantität des injizierten Serums und dem Grade des Agglutinationsvermögens nicht konstant ist, indem der letztere verhältnismäßig niedriger ist.

Das Agglutinationsvermögen steigt bei der Behandlung mit Dosen von 1 und 2 ccm täglich auf höhere Zahlen als bei der intensiven Behandlung mit 5 ccm in abwechselnden Tagen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

b) Bei Anwendung der protëinischen Lösung beobachtet man, daß das Agglutinationsvermögen ziemlich rasch auf hohe Zahlen steigt; und auch hier steigt dasselbe mehr, wenn kleine Dosen von 1 mg gebraucht werden.

c) Bei der gemischten Behandlung steigt das Agglutinationsvermögen langsamer, aber gleichmäßiger auf weniger hohe Zahlen im Verhältnis zur Menge des injizierten antitoxischen Serums.

d) Die Resultate, welche man mit der gemischten Behandlung (antitoxisches Serum und antibazilläres Serum) erhält, unterscheiden sich von denjenigen, welche man bei Anwendung des antibazillären Serums allein erhält, dadurch, daß im ersten Falle das Agglutinationsvermögen mehr steigt.

4. Während der Behandlung beobachtet man, besonders am Anfang, leichte Temperaturerhöhungen.

Wenn man auf die Quantität des injizierten Serums Rücksicht nimmt, dann findet man zwischen dieser und den anderen Methoden keine merkbaren Unterschiede.

Das Gewicht erfährt erst eine kleine Abnahme, dann steigt es etwas oder bleibt wenigstens stationär; zuletzt, besonders bei sehr langedauernden Behandlungen, magert das Kaninchen ab, ohne merkbare Aenderung der Temperatur zu zeigen.

5. Die antitoxische Kraft des Serums zeigt sich besonders stark bei der gemischten Behandlung; sie ist bei der Behandlung mit antitoxischem Serum schwächer und am schwächsten bei der Behandlung mit antibazillärem Serum.

6. Die antibazilläre Kraft ist bei den Kaninchen deutlicher ausgesprochen, welche mit reinem antibazillären Serum behandelt werden. Das ergibt sich aus der Beobachtung, daß diese Kaninchen die Infektion mit virulenten Kulturen längere Zeit überleben.

Versuche am Menschen. 1. Beim Menschen findet man keine wesentlichen Differenzen in den Resultaten der Behandlung mit den drei ersten Methoden (antitoxisches Serum, protëinische Lösung, progressive Behandlung), und zwar pflegt das Agglutinationsvermögen ziemlich hohe Zahlen zu erreichen (1 : 115). Die Behandlung mit antibakteriellem Serum bedingt ziemlich große Steigerungen des Agglutinationsvermögens, auch wenn die Dosen kleiner sind als diejenigen, welche man bei Behandlung mit anderen Sera anwendet.

2. Bei dem Menschen steigt das Agglutinationsvermögen langsamer, aber gleichmäßiger als beim Kaninchen.

3. Wenn das Agglutinationsvermögen einen gewissen Grad erreicht hat, bleibt es stationär, auch wenn die Behandlung lange Zeit fortgesetzt wird und dabei die Dosen erhöht werden.

4. Gewöhnlich beobachtet man keine wesentlichen Aenderungen in der Temperatur, im Puls und im Allgemeinbefinden.

Nur bei den Injektionen von protëinischer Lösung und von antibakteriellem Serum beobachtet man während der ersten Tage geringe Erhöhungen der Temperatur, welche sich aber später nicht mehr wiederholen.

5. Es ist uns noch nicht möglich, die Dauer des Agglutinations-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vermögens zu bestimmen; jedenfalls erhält sich dasselbe beim Menschen verhältnismäßig lange Zeit.

Bei den von uns behandelten Personen, welche wir auch im weiteren Verlauf beobachten konnten, war nach zwei Jahren nur eine leichte Abnahme des Agglutinationsvermögens zu beobachten (z. B. von 1:45 zu 1:40 und von 1:115 zu 1:85). Bertarelli (Turin).

Ishigami und **Matsuda**, Phagocytoseerscheinungen bei Phthisikern und Erfahrungen mit der Tuberkulotoxoidintherapie derselben. (Saikingakuzasshi. 1907. No. 140.)

Verff. haben bei vielen Phthisikern Ishigamis Tuberkulotoxoidin angewandt, um die Immunisierung und Heilung der Kranken dadurch herbeizuführen. Das sog. Tuberkulotoxoidin ist so dargestellt, daß man mit Schwefelsäure Tuberkelbazillen zerlegt und deren Toxin dadurch so verändern läßt, daß dessen Anwendung bei Kranken keine schädlichen Reaktionen hervorbringt, und es auch sehr leicht absorbiert wird. Mit dem Serum der Patienten, die Verff. der Tuberkulotoxoidinimmunisierung unterzogen hatten, führten sie Untersuchungen über die Wrightschen Opsoninerscheinungen aus. Das Phänomen der Phagocytose war immer positiv und fiel stärker als bei der Untersuchung mit dem Serum der gesunden Nichtphthisiker aus. Verff. äußern die Ansicht, daß bei dieser Toxoidintherapie die quantitativ verstärkte Opsoninphagocytose ein sicheres Zeichen für die Wirksamkeit dieser Toxoidintherapie bzw. deren Anwendungsweise bildet. Die komplizierte aktivpassive Anwendung eines tierischen Tuberkulotoxoidinimmunserums zusammen mit Tuberkulotoxoidin führt bei Phthisikern noch günstigeren Erfolg herbei, so daß 50—60 Proz. der Patienten zur Heilung oder doch zur Besserung gebracht werden. Ferner konstatieren Verff., daß die gesteigerte Opsoninphagocytose durch die Injektion des Tuberkulotoxoidin dauerhaft bleibt, während sie durch passive Immunserumanwendung nur vorübergehend zum Vorschein kommt. Oshida (Tokio).

Lissauer, Arthur, Tuberkulinsuppositorien. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1335.)

L. hat seit 1906 40 Tuberkulöse mit Alttuberkulin-Stuhlzäpfchen behandelt und sich zum Herrichten der Zäpfchen (Sauters Hohlsuppositorien) ein besonderes Gerät gebaut (Abbildung). Das Mittel wurde abwechselnd in Vaselin, Olivenöl, $^1/_2$ proz. Karbollösung aufgeschwemmt, zuletzt ohne Zusatz in die Hohlzäpfchen eingebracht. Die örtlichen Reizerscheinungen der Einspritzungen fallen ganz weg. Die Verabreichung kann auch ambulant erfolgen. Die Wirkung ist auffallend diffus, langsam und mild, so daß die Gefahr, eine floride Lungentuberkulose zur Ausbreitung zu bringen, sehr gering ist. Demnach eignet sich die Kur auch für vorgeschrittene nicht begrenzte Lungenerkrankung. Heftige Fiebererscheinungen und Lungenbluten sind allerdings nicht ausgeschlossen. Die sonstigen Folgen entsprechen der Reaktion bei Einspritzungen. Auch das Heilergebnis ist gleich. In 2 Fällen florider vorgeschrittener Schwindsucht übte das Verschlucken mit Tuberkulin gefüllter Pohlscher Gelatine-(Geloform-)Dünndarmkapseln nicht die geringste Wirkung aus. Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Köhler, Tuberkulin per os. (Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. 10. 1907. H. 4.)

Der Beweis für die richtige Wertung des therapeutischen Tuberkulineffektes kann nach Verf. nur geliefert werden an der beginnenden offenen Tuberkulose auf Grund einer unerwarteten Akuität des Rückganges sowohl hinsichtlich des Allgemeinzustandes wie der pathologisch-klinischen Symptome. Er ging daher so vor, daß er sich sichere Tuberkulosefälle, womöglich mit Bazillenauswurf und leichtem Fieber aussuchte und morgens nüchtern eine Tuberkulinpille mit 10 mg Alttuberkulin, nach etwa 8 Tagen 2, später unter Umständen 3 Pillen gab.

Die Ergebnisse der 33 Fälle waren sehr ungleich; doch geht soviel daraus hervor, daß eine deutliche Einwirkung des Alttuberkulins per os kaum festzustellen war. Wenn auch in 4 Fällen eine objektive Besserung des Lungenbefundes unverkennbar war, so war die Intensität, d. h. die Rückwirkung auf den Gesamtzustand, nur in 1 Falle zu konstatieren, insbesondere aber war von einer unerwarteten Besserung keine Rede.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Calmette, A., Breton, M. et **Petit, G.,** Influence de la tuberculine sur la phagocytose „in vivo" du bacille tuberculeux. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. 1907. No. 29.)

Wright und seine Schüler haben gefunden, daß bei chronischer Schwindsucht der phagocytäre Index unterhalb des normalen bleibt, während er in anderen Fällen Schwankungen macht, die dem Verlauf der Krankheit entsprechen. Geht's zur Heilung, stellt sich der Index in die Nähe des Normalen. Die Autoren stellten folgende Versuche an: 1. Gesunde Meerschweinchen erhalten ins Peritoneum 5 ccm Kochsalzlösung, enthaltend 1—50 mg trockenes Tuberkulin nach der Methode von Calmette, 3 Stunden danach spritzt man 1 ccm einer fein zerriebenen Rindertuberkelbazillenemulsion ein (unter Vermeidung von gröberen Bazillenpartikelchen), man entnimmt nach einer halben Stunde Exsudat, die Kontrollmeerschweinchen zeigen auf 100 Leukocyten 7,3 phagocytierte Bazillen; der normale phagocytäre Titer ist also 0,073

die mit	1	mg	behandelten	Meerschweine	hatten	den	Titer	0,29
„ „	2	„	„	„	„	„	„	0,24
„ „	5	„	„	„	„	„	„	0,21
„ „	10	„	„	„	„	„	„	0,05
„ „	20	„	„	„	„	„	„	0,05
„ „	50	„	„	„	„	„	„	0.03

Die gleichen Resultate ergaben sich bei Wiederholung. Der Index des normalen Tieres war wieder 0,07—0,08, die mit zweckmäßigen, d. h. kleinen Dosen Tuberkulin behandelten, zeigten 0,38, 0,40, 0,43, 0,52, die einmalige oder wiederholte Injektion starker Dosen setzte den Titer herunter.

Doch ist zu bemerken, daß weder die Heraufsetzung des Titers noch die Herabsetzung des Titers der Leukocyten einen Einfluß auf den Verlauf der Tuberkulose ausgeübt hat.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sciallero, M., Tubercolina oleosa e immunizzazione antitubercolare. (Clin. Med. Ital. 1907. No. 7.)

Verf. gibt einen Bericht über die von ihm mit seinem selbst präparierten öligen Tuberkulin erzielten Erfolge. Dieses Tuberkulin sieht wie ganz klares Oel aus, ist tiefgelb, fast ins kastanienbraune gehend, äußerst giftig und sehr haltbar.

Aus den vom Verf. angestellten Versuchen ergibt sich, daß das vermittels Rarefaktion und Hitze zweckmäßig zubereitete Oel imstande ist, aus den Tuberkelbazillen ein äußerst wirksames Gift auszuziehen. Dieses Extrakt tötet in größeren Dosen die Versuchstiere unter dem Bilde der tuberkulösen Abzehrung; wenn es in nicht tödlichen Dosen eingespritzt wird, verleiht es den damit behandelten Tieren Immunität, und zwar in demselben Grade, wie die Tuberkelbazillenkultur. Verf. empfiehlt sein Präparat zur antituberkulösen Impfung des Menschen.

Ceradini (Mailand).

Birnbaum, Die Erkennung und Behandlung der Urogenitaltuberkulose mit den Kochschen Tuberkulinpräparaten. (Centralbl. f. Gyn. 1907. No. 3).

Es sind Beobachtungen, die seit $4^1/_2$ Jahren in der Göttinger Frauenklinik gesammelt wurden. Für die Diagnose kamen die Tuberkulininjektionen in ungefähr 100 Fällen zur Anwendung: in keinem Falle hat die positive oder negative Reaktion direkt getäuscht. Die Injektionen dürfen nicht gemacht werden bei Hysterie, zufälligen Erkrankungen, dekrepiden Personen und Menstruation. Besonders empfindlich, oft schon gegen $^1/_{10}$ mg, sind leichte, geschlossene, frische Fälle; ältere, torpide Personen reagieren gewöhnlich erst auf 0,006—0,01 mg. Unbedingt notwendig ist eine durchaus zuverlässige, sorgfältige, dreistündliche Wärmemessung.

Behandelt wurden teils mit Alt- teils mit Neutuberkulin 23 Personen, hauptsächlich Peritonealtuberkulose mit und ohne Ascites, Adnextuberkulose oder tuberkulöse Exsudate, Blasen- und Nierentuberkulose. Sämtliche Fälle wurden nach Sicherung der Diagnose erst mehr oder minder lange Zeit klinisch behandelt, und wenn Besserung eintrat, ambulant. Die Erfolge sind zwar vielfach noch keine endgültigen, aber bis jetzt doch derart günstig, daß die tuberkulösen Prozesse am Urogenitalapparat der Frau vorläufig möglichst nicht operativ angegriffen, sondern einer Tuberkulinkur unterworfen werden sollen. Ein anschließendes Etappenverfahren ist von allergrößtem Wert, wenn man gute Dauererfolge haben will.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Allen, Homologous bacteria as a vaccine in tuberculosis. (Journ. of the Americ. med. assoc. Vol. XLIX. 1907. No. 2.)

Vorläufige Mitteilung über aus frischem Sputum bereitete Tuberkulosevakzine, die den Vorteil hätte, zu enthalten alle pathogenetischen Bestandteile, gegen die der Körper kämpfen muß und durch die also die entsprechenden Antikörper aktiviert werden würden, ferner homologe und nicht auf künstlichen Nährböden gezüchtete Krankheitserreger, deren biologisches Verhalten sich in gewissen Punkten von heterologen und künstlich gezüchteten unterscheidet, wie bereits auch für Tuberkel-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bazillen nachgewiesen wurde oder worauf per analogiam aus für anderweitige Infektionserreger nachgewiesenen Tatsachen geschlossen werden kann. Bouček (Prag).

Degive, Stubbe, Mullie, Liénaux, Vaccination antituberculeuse. (Am. méd. vétérinaire. 1906. p. 76.)

Bericht der durch den belgischen Staat mit der Kontrolle der praktischen Verwertbarkeit des Behringschen Verfahrens beauftragten Kommission. —

Die Immunisation auf subkutanem und intravenösem Wege wurde verglichen. — Die Kommission spricht sich dahin aus, daß das Behringsche Verfahren wohl eine gewisse Widerstandsfähigkeit, dagegen keine Immunität verleiht. Zwei auf drei geimpfte Tiere blieben nach dem Zusammenwohnen völlig gesund. — In 2 Fällen auf 8 gab die subkutane Impfung gute Resultate. — Die in den Handel gebrachten flüssigen Impfpräparate sind den pulverförmigen vorzuziehen.

Schrumpf (Straßburg).

Rossignol et Vallée, Second rapport sur les expériences de vaccination antituberculeuse. (Bull. soc. vétérinaire pratique. 1906. p. 177.)

Fortsetzung der Melunschen Versuche über die Verwertbarkeit der Tuberkuloseimmunisierung von Rindern. —

1. Vom 10. Dezember 1905 bis 6. Juli 1906 befanden sich je ein infiziertes und ein immunisiertes Tier nebeneinander in einem Stall; ihr Futter fraßen sie vom Boden. Die infizierten Tiere hatten Bazillen in den Fäzes. Zwei der immunisierten Tiere zeigten tuberkulöse Läsionen. Die Immunität hatte also nicht länger als 6 Monate angehalten.

2. Tiere, die 3 Monate nach der ersten Schutzimpfung zum zweiten Mal geimpft wurden, wurden 1 Jahr darauf mit virulenten Tuberkelbazillen infiziert; einzelne davon starben an Tuberkulose.

3. Eine Reihe von Meerschweinchen wurden mit, aus Marburg bezogenem Borovakzin intraperitoneal injiziert; alle blieben am Leben, der Versuch wurde kurze Zeit darauf mit frischem Behringschen Borovakzin wiederholt. Eine Reihe von Versuchstieren starben an Tuberkulose.

Verff. halten also die Behringsche Rindertuberkulose-Immunisation für unzuverlässig und jedenfalls von kurzer Dauer. (Vgl. S. 42 dieses Heftes.) Schrumpf (Straßburg).

Moussu, G., Le bilan actuel de la vaccination et de la sérothérapie antituberculeuse. (Recueil de méd. vétérinaire. 1906. p. 741.)

Wie aus den Melunschen Versuchen hervorgeht, erlangen die geimpften Tiere nach einer Periode temporärer Resistenz ihre Sensibilität wieder. — Verf. macht auf die Virulenz der Lymphdrüsen anscheinend gesunder geimpfter Tiere aufmerksam; 1—1,5 g Lymphdrüse tötet ein Meerschweinchen in 8—10 Wochen. Diese virulenten Bazillen in Lymph-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

drüsen rühren von der Probeimpfung her. Verf. glaubt nicht an die Immunität von Rindern, die virulente Bazillen in ihren Lymphdrüsen tragen. Schrumpf (Straßburg).

Collin, R., Erfahrungen mit den Behringschen Tulasepräparaten bei der Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1761.)

C. setzt die Entwicklung der Behringschen Immunisierung gegen Tuberkulose, die Herstellung und Anwendung der T. C.-Substanz, des Tulaselaktins und der Antitulase auseinander. Nach eigenen mehrwöchigen tuberkulosetherapeutischen Studien und Beobachtungen an Tulase im v. Behringschen Institute in Marburg hat C. bei Kranken der Berliner Klinik (v. Michel), bei denen klinisch Augentuberkulose diagnostiziert war, Einspritzungen unter die Haut mit Tulaselaktin (aktive Immunisierung — 12 Fälle), mit Antitulase (passive Immunisierung — 13 Fälle) oder mit beiden Mitteln (6 Fälle) vorgenommen. Die Antitulase verursachte keine, das Tulaselaktin vorübergehende brennende Schmerzen an der Einstichstelle. Im übrigen brachten die rund 280 Einspritzungen keine Schädigung. Die Einzelgabe des Tulaselaktins wurde im Laufe von 10 Tagen von 0,01 mg auf 8 mg gesteigert. Nach mindestens 20tägiger Ruhe folgt eine neue 10 Tagekur. Bei der einmaligen Antitulasekur wird von 100 bis auf 2000 mg gestiegen. Es traten sowohl Allgemein- wie Herdreaktionen auf, ohne daß das Wohlbefinden der Kranken wesentlich beeinträchtigt wurde. Die örtliche, hauptsächlich bei den mit Antitulase behandelten frischen Fällen hervortretende Einwirkung hat nie ungünstige Folgen gehabt. Es schien, als wenn die spezifisch reagierenden Erkrankungen in kürzerer Zeit abheilten, als es sonst geschah. Bindehauttuberkulose wurde nicht beeinflußt. Neuerdings wird zunächst der örtliche Herd durch einmalige Antitulasebehandlung spezifisch beeinflußt; nach seiner Abheilung folgt die 10 Tagekur mit Tulaselaktin. Die Tulasestoffe wirken also spezifisch auf die Augentuberkulose ein, ohne allgemeine oder örtliche Schädigung. C. fordert zu weiteren Beobachtungen auf.

Georg Schmidt (Berlin).

Monod, Ch., Sérothérapie antituberculeuse. Sérum de Marmorek. (C. R. Acad. de Méd. Janv. 1907.)

Als Marmorek 1903 sein antituberkulöses Serum vorschlug, schienen die damit erzielten Resultate so wenig günstig zu sein, daß die meisten Aerzte und Chirurgen fernere Versuche damit aufgaben. — Letztere sind jedoch von mancher Seite aus fortgesetzt worden, und es bestehen jetzt 43 Publikationen, von denen 38 sich im günstigen Sinne über die Marmoreksche Methode aussprechen; nach denselben wäre das Mittel völlig unschädlich, und wirkte auf alle Formen von Tuberkulose; es könnte in einigen Fällen von Heilung gesprochen werden.

Schrumpf (Straßburg).

Germani, A., Contributo al trattamento della tubercolosi. (Gazzetta d. Osped. e Cliniche. 1907. No. 69.)

Verf. berichtet über die Behandlung der Tuberkulose mit dem Serum

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Maraglianos sowie mit Hämoautotoxin; er kommt zu nachstehenden Schlüssen:

I. Bei Bronchitis oder Bronchopneumonie mit spärlichem oder ganz fehlendem Mikrobenbefund führt die Kur mit Autotoxin (Entdeckung Maraglianos) zu gutem Erfolg.

II. Bezüglich der zerstörenden bronchopulmonären Form kann Verf. kein Urteil abgeben, da er nur wenige dieser Fälle beobachtet hat.

III. Bei den Formen von sekundärer Anämie und tuberkulöser Toxiämie ohne bemerkenswerte Veränderungen des Respirationsapparats führt das Hämoautotoxin ebenfalls zu gutem Erfolg.

Verf. kommt bezüglich der Brauchbarkeit der Methode Maraglianos zu einem günstigen Schlusse, soweit ein solcher aus dem geringen Material überhaupt gezogen werden kann. Ceradini (Mailand).

Marmorek, Weitere Untersuchungen über den Tuberkelbazillus und das Antituberkuloseserum. (Berliner klin. Wochenschr. 1907. No. 20.)

Neben zahlreichen anderen Experimenten des Verf.s mit dem Tuberkelbazillus sowie mit der Verwendung geeigneter Sera ist hier wohl in erster Linie der Umstand erwähnenswert, daß M. in neuerer Zeit die Pferde, welche, gegen Tuberkulose immunisiert, das Antituberkuloseserum lieferten, zugleich gegen eine Reihe von Streptokokkenstämmen immunisiert hat. Somit hat er jetzt Serum zur Verfügung, welches zugleich die Tuberkulose selbst wie auch die Mischinfektion zu bekämpfen geeignet erscheint und das ihm bei der Anwendung am Krankenbett befriedigende Erfolge geliefert hat. W. v. Brunn (Rostock).

Baer, Gustav, Heilerfolg, Giftwirkung und opsonischer Index bei Behandlung mit Marmoreks Antituberkuloseserum. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1670.)

Eine frische Kniegelenktuberkulose mit starken aktiven Erscheinungen wurde in Turbans Sanatorium durch Marmoreksche Serumkur zum Stillstand und Abklingen gebracht (Krankengeschichte, Kurve des Fiebers, der Einspritzungen, des opsonischen Index). Während dessen traten beängstigende sich bis zum Vergiftungsbilde der akuten Miliartuberkulose und zu den Erscheinungen des Gehirnödems steigernde Anfälle auf, die B. nicht als Serumkrankheit, sondern als Ausfluß der Ueberladung des Körpers mit Tuberkulotoxinen auffaßt. Bakteriolytische Vorgänge im Marmorek-Serum, die für das Freiwerden von Endotoxinen gesprochen hätten, konnte B. nicht nachweisen. Doch zeigte das Serum in Tierversuchen deutlich keimtötende Kraft. Der phagocytische Wert inaktiven Marmorek-Serums, das mit Leukocyten und aufgeschwemmten Tuberkelbazillen zusammengebracht wurde, war fast gleich Null. Marmorek-Serum, zum Serum eines Gesunden oder Tuberkulösen hinzugesetzt, steigerte den opsonischen Index dieser Sera um ein mehrfaches. Bei jener Kranken war die Kurve der opsonischen Kraft ganz und gar abhängig von dem Gehalte des Blutes an Immunserum. Die im Anschlusse an die oben erwähnten bedrohlichen Anfälle auftretenden erheblichen Ausschläge des opsonischen Index sind als negative und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

positive Phase im Sinne Wrights zu deuten. Unter dem Einflusse der stürmischen Allgemeinreaktion wurden anscheinend auch einige kleine, bisher schlummernde tuberkulöse Herde in den Fingern der Kranken lebendig. — Man muß also selbst bei offensichtlichem Erfolge des Verfahrens auf unangenehme Ueberraschungen gefaßt sein.

Georg Schmidt (Berlin).

Schenker, G., Meine Beobachtungen in der Tuberkulosetherapie bei der Anwendung von Marmorek-Serum. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 2125.)

Hetol Landerer hat seit 10 Jahren bei mittelschweren Tuberkulosefällen, wenn auch nicht als spezifisches Mittel sich bewährt, so doch die Krankheit günstig beeinflußt. Die Anwendung des Neutuberkulins Koch bei 5 und des Tuberkulins Beraneck bei 9 Kranken befriedigte nicht genügend. Seit Oktober 1906 wurden nur 39 mittelschwere und schwere Tuberkulosefälle mit Marmoreks Antituberkuloseserum (und Freiluftliegekur) behandelt (Tabelle). Die Verabreichung des Serums vom Munde her führte zu keinem Ergebnisse, die Einspritzung unter die Haut zu unangenehmen Begleiterscheinungen, vor allem solchen der Ueberempfindlichkeit; der Einlauf in den Mastdarm bewährte sich auch bei Kindern am meisten. Die Besserung bekundet sich zuerst in der Abnahme, später im Verschwinden der Tuberkelbazillen des Auswurfes oder des Harnbodensatzes. Stets wurde während der ganzen Kur Pulsbeschleunigung beobachtet; zweimal stellten sich Darmbeschwerden ein. Im übrigen traten keine schädlichen Nebenwirkungen auf. Für ein Volksheilmittel ist das Serum zu teuer.

Ergebnisse der Kur: Das Serum wirkt antitoxisch, besonders günstig bei Lungentuberkulose I. und II. Grades sowie bei Knochen- und Bauchfelltuberkulose, aber auch bei Harnblasen- und Nierentuberkulose. Leicht Tuberkulöse können ambulatorisch behandelt werden. Bei Lungentuberkulose III. Grades hatte Verf. so gute Erfolge wie mit keinem anderen Mittel. Es bringt zum mindesten die Krankheit vorübergehend zum Stillstande. Je schwerer und hartnäckiger das Leiden ist, desto länger muß das Serum verabfolgt werden. Gegen schon vorhandene ausgedehnte Zerstörungen hilft das Mittel nicht. Dagegen werden auch Mischinfektionen gebessert, wenn auch langsamer und seltener als reine Tuberkulosen. — Im ganzen wurden geheilt (d. h. wenigstens 2 Jahre lang ununterbrochen ganz arbeitsfähig) 8, teilweise arbeitsfähig (wesentlich gebessert) 11, wenig gebessert 4, nicht gebessert 5; 1 Kranker starb.

Georg Schmidt (Berlin).

Thorspecken, O., Zur Therapie der diabetischen Phthise. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 313.)

Zuckerzusatz zum Nährboden begünstigt das Wachstum der Tuberkelstäbchen. Die Zuckerkrankheit eines Schwindsüchtigen, mag sie nun das ursprüngliche oder das sich hinzugesellende Leiden sein, ist nicht trotz, sondern gerade wegen der tuberkulösen Miterkrankung mit allem Ernste und nach den entsprechenden Sondervorschriften für Zuckerkranke zu behandeln. Die hierbei zu erzielende Besserung des Lungenleidens wird durch eine Krankengeschichte verdeutlicht.

Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Grünberg, K., Zur Jod- und Quecksilberbehandlung der Tuberkulose in Nase, Schlund und Kehlkopf. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1681.)

Bei einer im übrigen gesunden Frau von 33 Jahren mit ausgedehnter, von außen nach innen vorschreitender, durch den Tierversuch sichergestellter Tuberkulose des Schlundes und Kehlkopfes trat völlige Heilung in $4^1/_2$ Monaten durch den alleinigen inneren Gebrauch von Jodkalium und Quecksilber ein (Krankengeschichte). Da nach G. die gleichen Krankheitserscheinungen auch durch Jodkalium günstig beeinflußt werden, so stellt die Lues nicht mehr das einzige Anwendungsgebiet der Jodkali-Quecksilberbehandlung dar.

Georg Schmidt (Berlin).

Dohrn, Die Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande. (Concordia. Jg. 14. No. 11.)

Die Zentrale liegt in den Händen des Kreisarztes, der die Verbindungen mit den in Frage kommenden Anstalten aufrecht erhält und die geplanten Unterstationen beaufsichtigt. Dieselben sind mit einer Schwester zu besetzen, die zugleich Krankenschwester ist und für diesen Zweck ausgebildet wird. Wolf (Marburg).

Lissauer, Arthur, Versuche mit Thoms „Ptyophagon", als Beitrag zur Sputumhygiene. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1378.)

Mit Ptyophagontabletten (Kresolstoff mit Natronlaugezusatz) wurde versucht, den Auswurf zu verflüssigen und aufzulösen, sowie die darin enthaltenen Tuberkelbazillen zu vernichten. Ersteres gelang unvollständig, letzteres gar nicht. Der Verwendung in Spuckflaschen steht entgegen, daß es des Zusatzes einer erheblichen Menge von Aufsaugeflüssigkeit bedarf. Die grundsätzliche Richtigkeit des Verfahrens, den Auswurf gleich nach der Entleerung aufzulösen, wird anerkannt.

Georg Schmidt (Berlin).

Bachrach und **Bartel,** Ueber den Einfluß der Hefenukleinsäure auf die Virulenz menschlicher Tuberkelbazillen. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 35.)

Gegenüber dem die Virulenz der Tuberkelbazillen nach kurzer Zeit aufhebenden Einflusse des destillierten Wassers erhält der Zusatz von Nukleinsäure in der Konzentration von 1 % und 1 ‰ die Virulenz noch einige Zeit. Hier übt also die Nukleinsäure bei Abwesenheit anderweitiger Substanzen einen günstigen Einfluß bezüglich Erhaltung der krankmachenden Energie der Tuberkelbazillen aus. Hiergegen zeigte es sich, daß bei Anwesenheit von Nukleinsäure in der Konzentration von 1 ‰ und 10 % in Eiweißlösungen die Virulenz nach einiger Zeit vernichtet wird, während dieselbe in der Eiweißlösung allein noch nach bedeutend längerer Zeit erhalten bleibt. Es scheint sich demnach der Tuberkelbazillus im Vergleich zu anderen Bakterien bezüglich der Nukleinsäurewirkung etwas different zu verhalten, wenn dieselbe allein in Betracht kommt. Das Verhalten der Tuberkelbazillen in Eiweiß-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nukleinsäuremischungen kann vielleicht im übertragenen Sinne verglichen werden mit dem Verhalten von in organischen Substanzen (speziell lymphocytären Organen) in vivo, wie in vitro suspendierten Tuberkelbazillen. Es mag nach den hier vorliegenden Resultaten zum Teile vielleicht der Einfluß organischer Gewebe auf die Virulenz von Tuberkelbazillen zu erklären sein. Hetsch (Metz).

Rusconi, A., La soda caustica come neutralizzante il bacillo della tubercolosi. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'Igiene. 1907. No. 8.)

Verf. hat zahlreiche Versuche darüber angestellt, ob das NaOH ein gutes Desinfektionsmittel gegen Tuberkelbazillen sei, und hat dabei konstatiert, daß die 10proz., 24 Stunden lang mit dem Auswurf in Berührung gebrachte NaOH-Lösung keinerlei Zerstörung der darin enthaltenen Tuberkelbazillen hervorruft.

Wenn die NaOH-Lösung, so sagt Verf., lange Zeit in Berührung bleibt mit der Luft, so verliert sie sehr viel von ihrem bakteriziden Vermögen und zwar infolge des sich bildenden, zur Desinfektion ungeeigneten Sodiumkarbonats.

Kann also das NaOH auch vorteilhaft zur Desinfektion der Fußböden verwandt werden — da es auf viele andere Mikroorganismen einwirkt — so ist es doch weder zur Desinfektion der von Tuberkulösen bewohnten Räume noch zu der der Spucknäpfe anzuraten.

Ceradini (Mailand).

Inhalt.

Original-Referate über Kongresse.

VI. Internationale Tuberkulose-Konferenz.

Wien, 19./24. September 1907.

Bartel, Die Infektionswege der Tuberkulose, p. 9.
Flügge, Aetiologie der Tuberkulose, p. 3.
Kovacs, Infektionswege der Tuberkulose, p. 11.
Kuß und **Lobstein,** Zur experimentellen Uebertragbarkeit der Tuberkulose, p. 7.
Medin, Die Furcht vor der Uebertragung der Tuberkulose auf die Kinder durch die Kuhmilch ist unbegründet, p. 10.
Most, Die Topographie der für die Infektionswege der Lungentuberkulose maßgebenden Lymphbahnen, p. 12.
Orth, Zur Frage der Infektionswege der Tukerkulose, p. 5.
Weber, A., Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose, p. 8
Weichselbaum, Die Infektionswege der Tuberkulose, p. 1.
Weleminsky, Infektionswege der Tuberkulose, p. 10.

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Verein für innere Medizin zu Berlin,

Sitzung vom 16. XII. 1907.

Levy, Fritz, Ueber konjunktivale Tuberkulinreaktion, p. 13.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stadelmann und Wolff-Eisner, Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion, p. 14.
Wolff-Eisner, Ueber die diagnostische, prognostische und theoretische Bedeutung der Kutan- und Konjunktivalreaktion, p. 14.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Berlin.

Koch, Max und **Rabinowitsch, Lydia,** Die Tuberkulose der Vögel und ihre Beziehungen zur Säugetiertuberkulose. Vergleichend pathologische und experimentell bakteriologische Untersuchungen, p. 15.

Royal Commission on tuberculosis, London.

Royal Commission on tuberculosis (human and animal). Second interim report of the Royal Commission appointed to inquire into the relations of human and animal tuberculosis. Part. II. Appendix. Volume I. 711 pages, with numerous charts and photographic reproductions. The pathogenic effects of bovine viruses, by **A. Stanley Griffith,** p. 21.

Sammelreferate.

Kossel, H., Neuere Arbeiten über Tuberkulose, p. 33.

1. **Weber, A.,** Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft. III. Vorwort.
2. **Weber, A.** und **Taute, M.,** Weitere Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft mit besonderer Berücksichtigung der primären Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose.
3. **Weber, A.,** Weitere Passageversuche mit Bazillen des Typus humanus.
4. **Oehlecker, F.,** Untersuchungen über chirurgische Tuberkulosen.
5. **Titze, C.,** Fütterungsversuche mit Hühnertuberkelbazillen an Schweinen und an einem Fohlen.
6. **Weber, A.** und **Titze, C.,** Die Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose. I.
7. **Oehlecker, F.,** Ueber die Verbreitungswege der Tuberkulose im Tierexperiment mit besonderer Berücksichtigung des Weges nach den Bronchialdrüsen.
8. **Weber, A.** und **Baginsky, A.,** Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in Drüsen und Tonsillen von Kindern, welche sich bei der Obduktion als frei von Tuberkulose erwiesen hatten.
9. **Orth, J.** und **Rabinowitsch, Lydia,** Zur Frage der Immunisierung gegen Tuberkulose.
10. **Beitzke, H.,** Ueber die Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose.
11. **Daels, Frans,** Beitrag zum experimentalen und anatomopathologischen Studium der Augentuberkulose.
12. **Klebs, Edwin,** Immunisation bei Tuberkulose.
13. **Rabinowitsch, Lydia,** Ueber spontane Affentuberkulose.
14. **Koch. Max** und **Rabinowitsch, Lydia,** Die Tuberkulose der Vögel und ihre Beziehungen zur Säugetiertuberkulose.
15. **Klebs, Edwin,** Nachtrag zur Immunisation gegen Tuberkulose.

Referate.

Aronheim, Beitrag zur Frage der primären tuberkulösen Pleuritis exsudativa traumatica, p. 69.
Ascarelli, Contributo allo studio della tubercolosi polmonare traumatica, p. 60.
Aufrecht, Der gegenwärtige Stand der Lungenschwindsuchtfrage, p. 54.
Bartel, J., Ueber chronisch entzündliche Veränderungen in Organgeweben bei Experimentaltuberkulose, p. 48.
Bartel, J. und **Hartl, R.,** Zur Biologie des Perlsuchtbazillus, p. 44.
Basset, J., A propos de la pathogénie de l'anthracose pulmonaire, p. 51.
— —, A propos de la pathogénie de l'anthracose pulmonaire, p. 53.
Beitzke, Nochmals über den Gang der tuberkulösen Infektion, p. 48.
Calmette, A., L'anthracose pulmonaire d'origine intestinale à propos des communications précédentes de M. Remlinger et M. Basset, p. 53.
Calmette, Guérin et **Breton,** Contribution à l'étude de la tuberculose expérimentale du cobaye. (Infection et essais de vaccination par la voie digestive, p. 54.
Calmette, A.. Vansteenberghe, P. et **Grysez,** Sur l'anthracose pulmonaire d'origine intestinale, p. 51.
Ciechanowski, S., Pathologisch-anatomische Beobachtungen über primäre Darmtuberkulose, p. 56.
Cohn, Meningitis tuberculosa traumatica, p. 70.
Courmont, Jules et **André, Ch.,** Sur la tuberculose cutanée (cobayes, lapins) par passage des bacilles tuberculeux à travers la peau, p. 61.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Courmont, Jules et **Lesieur,** Passage du bacille tuberculeux à travers la peau chez le cobaye, le veau, le lapin, p. 60.
Eber, A., Zwei Fälle von erfolgreicher Uebertragung tuberkulösen Materials von an Lungenphthise gestorbenen erwachsenen Menschen auf das Rind, p. 45.
Findel, K., Vergleichende Untersuchungen über Inhalations- und Fütterungstuberkulose, p. 55.
Fraenkel, Ueber das Wachstum des Tuberkelbazillus bei niederen Wärmegraden, p. 44.
— —, Ueber die Wirkung der Tuberkelbazillen von der unverletzten Haut aus, p. 60.
Freudenthal, Die oberen Luftwege in ihren Beziehungen zur Lungentuberkulose, p. 57.
Ghedini, G. e **Marzagalli, E.,** Infezione tubercolare primitiva sperimentale delle tonsille palatine, dei veli palatini, dei testicoli, delle articolazioni, p. 59.
Goggia, C. P., Modificazioni del bacillo di Koch in relazione coll' ambiente organico, p. 44.
Günther, Uebergang latenter Tuberkulose des Rindes in das akute Stadium infolge Abortus, p. 68.
Hamburger, Zur Kenntnis der Tuberkuloseinfektion im Kindesalter, p. 63.
Hart, Carl, Zur Frage der Genese der tuberkulösen Lungenphthise, p. 48.
Hartmann, La tuberculose hypertrophique et sténosante de l'urèthre chez la femme, p. 73.
Hoche, L. et **Funck,** Des premiers stades de l'anthracose pulmonaire par inhalation, p. 52.
Isemer, Zur Frage der primären tuberkulösen Erkrankung des Warzenfortsatzes im Kindesalter, p. 72.
Jagić, N., Ueber tuberkulöse Leberzirrhose, p. 65.
Kraus, R. u. Grosz, S., Ueber experimentelle Hauttuberkulose bei Affen, p. 67.
Kreucker, Ernst, Ein Fall von subkutanem Emphysem bei Lungentuberkulose, p. 65.
Kuß, G. et **Lobstein, E.,** Étude expérimentale de la transmission de la tuberculose par inhalation, p. 58.
Le Noir, P. et **Camus, Jean,** Recherche du bacille de Koch dans l'air des salles occupées par des tuberculeux, p. 57.
Loeffler, F., Zum 25jährigen Gedenktage der Entdeckung des Tuberkelbazillus, p. 43.
Maly, Zur Kasuistik der papillären Cervixtuberkulose, p. 74.
Marcus, A., Eine riesige tuberkulöse Milz beim Pferde, p. 67.
Metzner, Ueber eine ungewöhnliche Form der Impftuberkulose, p. 48.
Monaco, A., Reperto positivo in placenta di gravida tubercolotica, p. 66.
Orsi, G., Sull' azione predisponente degli espettorati tubercolari all' infezione da streptococco o da pneumococco, p. 45.
Pfeiffer, R. und **Friedberger, E.,** Vergleichende Untersuchungen über die Bedeutung der Atmungsorgane und des Verdauungstraktus für die Tuberkuloseinfektion (nach Versuchen am Meerschweinchen), p. 56.
Ravenna, J., Sulla genesi dell' antracosi polmonare, p. 53.
Remlinger, P., L'anthracose pulmonaire n'est pas d'origine intestinale, p. 52.
Ribbert, Hugo, Die Eingangspforten der Tuberkulose, p. 49.
Rievel, Kongenitale Tuberkulose beim Kalbe, p. 69.
Romani, D., Le stenosi piloriche nei tubercolosi, p 65.
Salomon, M. et **Paris, A.,** Lésions de la rate dans l'infection tuberculeuse expérimentale par injections intracardiaques de bacille de Koch, p. 72.
Schellenberg, G., Gleichzeitig mit Gichtanfällen auftretende Glykosurie bei einem Fall von Lungentuberkulose, p. 67.
Scherer, Die Gefährdung eines gesunden Ehegatten durch einen tuberkulösen, p. 50.
v. Schrötter, H., Ueber eine seltene Form von Tuberkulose der Speiseröhre, p. 69.
Shattock, Seligmann, Dudgeon and **Panton,** A contribution to the study of the relationship between avian and human tuberculosis, p. 47.
Sternberg, M., Topographie der Tuberkulose in Wien, p. 64.
Stock, Tuberkulose als Aetiologie der chronischen Entzündungen des Auges und seiner Adnexe, besonders der chronischen Uveitis, p. 70.
Stoerk, O., Ueber experimentelle Leberzirrhose auf tuberkulöser Basis, p. 65.
Strassner, Horst, Zur Frage der Entstehung der Lungentuberkulose, p. 46.
Tendeloo, N. Ph., Aero-lymphogene Lungentuberkulose, p. 59.
Traina, Ein Fall von primärer Hernientuberkulose, p. 72.
Tschistowitsch, Th., Ueber Strukturbesonderheiten der entzündlichen Neubildungen, welche durch Einführung von Bestandteilen der Tuberkelbazillen entstanden sind, p. 64.
Valenti, A., Delle case di pena come mezzo di diffusione della tubercolosi, p. 62.
Weber, A., Bemerkungen zu der Arbeit von Eber: Zwei Fälle von erfolgreicher Uebertragung tuberkulösen Materials von an Lungenphthise gestorbenen erwachsenen Menschen auf das Rind, p. 46.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Weber, A., Ueber einen Fall von primärer Mundtuberkulose durch Infektion mit Perlsuchtbazillen, p. 69.
von Weismayr, Die Pleomorphie des Tuberkelbazillus, p. 44.
Wenzel, Zwei seltene Fälle von Tuberkulose beim Pferde und Hunde, p. 68.
Zickgraf, Die Zungentonsille als Eingangspforte des Tuberkelbazillus, p. 57.
Ziesché, H., Ueber die quantitativen Verhältnisse der Tröpfcheninfektion durch hustende Phthisiker, p. 61.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Abrami, A. et **Burnet, Et.,** Réaction cutanée à la tuberculine chez l'homme adulte, p. 89.
Arloing, Fernand, Sur la réaction cutanée à la tuberculine, p. 86.
— —, Sur la cuti-réaction à la tuberculine, p. 87.
— —, Sur la réaction cutanée provoquée par diverses tuberculines et par du sérum d'homme tuberculeux, p. 88.
Bandler, Viktor und **Kreibich, K.,** Erfahrungen über kutane Tuberkulinimpfungen (Pirquet) bei Erwachsenen, p. 88.
Bloch, Ein rascher Nachweis des Tuberkelbazillus im Urin durch den Tierversuch, p. 78.
Boschi, G., Della pressione sanguigna nella tubercolosi polmonare, p. 95.
Bull, The value of tuberculin TR as a diagnostic and therapeutic agent, p. 79.
Burnet, Et., Réaction cutanée de von Pirquet, p. 89.
Buscaglino, A., Sulla diagnosi precoce della tuberculosi nei militari, p. 96.
Calmette, G. A., Breton, M. et **Petit, G.,** Étude expérimentale de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine, p. 92.
Caporali, R., Le alterazioni del sangue nelle tubercolosi a varie localizzazioni, p. 96.
Eppenstein, Herrmann, Ueber die Reaktion der Konjunktiva auf lokale Anwendung von Tuberkulin, p. 91.
Krönig, Ueber maximale Färbung der Tuberkelbazillen im Auswurf und über das Anreicherungsverfahren, p. 75.
— —, Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose, p. 80.
Lemaire, Jules E., Note sur quelques points particuliers de la cuti-réaction à la tuberculine, p. 89.
— —, La tuberculintest de Calmette et la tuberculine de l'Institut Pasteur, employées pour l'oculo-réaction. La cuti-réaction à la tuberculine dans la tuberculose à marche rapide. Remarques sur deux cas de cuti-réaction, p. 92.
Lépine, Jean C., Ophtalmo-réaction en psychiatrie; variations et anomalies, p. 94.
— —, Ophtalmo-réaction de Calmette en psychiatrie, p. 93.
Lépine, Jean F. et **Charpenel, R.,** Nouvelles recherches sur l'ophtalmo-réaction chez les aliénés, p. 93.
Letulle, Maurice, L'ophtalmoréction à la tuberculine, p. 94.
Lignières, Sur un nouveau mode de réaction de la peau à la tuberculine et son utilisation dans le diagnostic de la tuberculose, p. 81.
— —, Le diagnostic de la tuberculose des animaux, notamment des bovidés, par l'emploi simultané de l'ophtalmo- et de la cuti-dermo-réaction, p. 84.
Löwenstein, E., Ueber die intrazellulare Lagerung der Tuberkelbazillen im Sputum und ihre prognostische Bedeutung, p. 76.
Mayer, Arthur, Beiträge zur Kenntnis des Mineralstoffwechsels der Phthisiker, p. 96.
Meille, Di un nuovo metodo di diagnosi della tubercolosi, p. 94.
Morgenroth, J. und **Rabinowitsch, Lydia,** Die Immunitätsreaktionen tuberkulösen Gewebes und deren Zusammenhang mit der Theorie der Tuberkulinwirkung, p. 78.
Moro, E. u. **Doganoff, A.,** Zur Pathogenese gewisser Integumentveränderungen bei Skrofulose, p. 91.
Müller, Eduard, Das Millonsche Reagens — ein weiteres Hilfsmittel zur raschen Unterscheidung von tuberkulösen und andersartigen Eiterungen, p 77.
Peters, Zum Auswurfsedimentierungsverfahren mit Wasserstoffsuperoxyd nach Sachs-Müke, p. 76.
Pirquet, C. von, Die kutane Tuberkulinprobe, p. 90.
Rolly, Zur Diagnose der Urogenitaltuberkulose, p. 97.
Rumpf, E., Die Prognose der Lungentuberkulose, p. 96.
Sachs-Müke, Zum Auswurfsedimentierungsverfahren mit Wasserstoffsuperoxyd, p. 76.
Slatinéano, A., Sur la cuti-réaction de von Pirquet (chez l'homme), p. 90.
Spengler, Carl, Neue Färbemethoden für Perlsucht- und Tuberkelbazillen und deren Differentialdiagnose, p. 75.
Süss, E., Ueber die differentialdiagnostischen Färbemethoden der Perlsuchtbazillen nach Spengler, p. 75.
Vallée, H., Sur la cuti-réaction à la tuberculine, p 87.
Weil, Edmund, Zur Erklärung der Tuberkulinreaktion durch Antituberkulin im tuberkulösen Herd, p. 79.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ziegler, O., Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose mittels der Kochschen Tuberkulinprobe in der ärztlichen Praxis, p. 80.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allen, Homologous bacteriæ as a vaccine in tuberculosis, p. 102.
Bachrach und **Bartel,** Ueber den Einfluß der Hefenukleinsäure auf die Virulenz menschlicher Tuberkelbazillen, p. 107.
Baer, Gustav, Heilerfolg, Giftwirkung und opsonischer Index bei Behandlung mit Marmoreks Antituberkuloseserum, p. 105.
Birnbaum, Die Erkennung und Behandlung der Urogenitaltuberkulose mit den Kochschen Tuberkulinpräparaten, p. 102.
Calmette, A., Breton, M. et **Petit, G.,** Influence de la tuberculine sur la phagocytose „in vivo" du bacille tuberculeux, p. 101.
Collin, R., Erfahrungen mit den Behringschen Tulasepräparaten bei der Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen, p. 104.
Curlo, G. und **Sivori, L.,** Contributo allo studio della immunizzazione antitubercolare, p. 98.
Degive, Stubbe, Mullie, Liénaux, Vaccination antituberculeuse, p. 103.
Dohrn, Die Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande, p. 107
Figari, F., Sul passaggio delle agglutinine tubercolari nelle uova dei polli, p. 98.
Germani, A., Contributo al trattamento della tuberculosi, p. 104.
Grünberg, K., Zur Jod- und Quecksilberbehandlung der Tuberkulose in Nase, Schlund und Kehlkopf, p. 107.
Ishigami und **Matsuda,** Phagocytoseerscheinungen bei Phthisikern und Erfahrungen mit der Tuberkulotoxoidintherapie derselben, p. 100.
Köhler, Tuberkulin per os, p. 101.
Lissauer, Arthur, Tuberkulinsuppositorien, p. 100.
— —, Versuche mit Thoms „Ptyophagon", als Beitrag zur Sputumhygiene, p. 107.
Marmorek, Weitere Untersuchungen über den Tuberkelbazillus und das Antituberkuloseserum, p. 105.
Monod, Ch., Sérothérapie antituberculeuse. Sérum de Marmorek, p. 104.
Moussu, G., Le bilan actuel de la vaccination et de la sérothérapie antituberculeuse, p. 103.
Rossignol et **Vallée,** Second rapport sur les expériences de vaccination antituberculeuse, p. 103.
Rusconi, A., La soda caustica come neutralizzante il bacillo della tubercolosi, p 108.
Schenker, G., Meine Beobachtungen in der Tuberkulosetherapie bei der Anwendung von Marmorek-Serum, p. 106.
Sciallero, M., Tubercolina oleosa e immunizzazione antitubercolare, p. 102.
Thorspecken, O., Zur Therapie der diabetischen Phthise, p. 106.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdruckerei), Naumburg a. S.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Referate. Bd. XLI. No. 4/6.

Original-Referate über Kongresse.

Nachdruck verboten.

Royal Society, London.

(Mitgeteilt durch Dr. C. J. Martin, F. R. S. Eingegangen am 23. April, vorgetragen am 30. Mai 1907.)

Experimentaluntersuchungen über die Natur der die Phagocytose beeinflussenden Substanz im Serum.

Zweite Mitteilung.

Von **George Dean**, M. A., C. M., M. B., Chief Bacteriologist, Lister Institute.

In einer früheren Mitteilung [1]) ist gezeigt worden, daß sich in gewissen Immunseren, z. B. im Antistaphylokokken-, Antidysenterie- und Antityphusserum thermostabile Körper vorfinden, die durch ihre Einwirkung die betreffenden Mikroorganismen für die Phagocytose vorbereiten. Bei diesen Immunseren ließ sich die Wärmebeständigkeit durch die Methode von Wright und Douglas nachweisen, während bei normalem Serum in der Regel eine andere Methode notwendig war. Indes wurde bei Pferdeserum nachgewiesen, daß auch bei Anwendung der Methode von Wright und Douglas die Zunahme der Phagocytose, die man bei normalem erhitztem Serum beobachten kann, im Vergleich zu der bei Kochsalzlösung im allgemeinen nicht unbeträchtlich ist.

Auf Grund gewisser Versuchsergebnisse und mit Rücksicht auf die Ehrlichsche Theorie kam man zu dem Schlusse, daß die wärmebeständigen Körper im normalen und im Immunserum wahrscheinlich identisch wären.

Ferner wurde gezeigt, daß sowohl das Immun-, wie das normale Serum bei einer Erhitzung auf 60° C eine schnell und plötzlich einsetzende Verminderung ihrer opsonischen Kraft erlitten. Diese Veränderung tritt in den ersten fünf Minuten der Erhitzung ein; danach scheint ein weiterer Verlust nur sehr langsam stattzufinden.

Die erhaltenen Resultate legten die Annahme nahe, daß die sensibilisierende Wirkung des Serums auf der vereinten Wirksamkeit zweier Körper beruhen könnte, von denen der eine wärmebeständig, der andere thermolabil ist; der eine würde seiner Natur nach zu den „Substances sensibilisatrices", der andere zu den Alexinen gehören.

Die vorliegende Arbeit berichtet über Versuche, welche ausgeführt wurden, um diese Frage zu klären.[2])

---

[1]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd 37. 1906. p. 349.

[2]) Während ich damit beschäftigt war, diesen Aufsatz abzufassen, kam mir eine Mitteilung von Neufeld und Hüne in die Hände, in der sie meine Erklärung der betreffenden Kurven einer Kritik unterwerfen; dabei scheinen sie übersehen zu haben, daß ich auf die Möglichkeit hingewiesen habe, der plötzliche Abfall könnte auch auf die Zerstörung eines Komplements zurückzuführen sein. Da ich zu der Zeit, als ich meine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Einfluß der Dichte der Emulsion auf die Zahl der von den Leukocyten aufgenommenen Mikroorganismen.

Auf Tafel I sind die Resultate angegeben, welche bei zwei in der üblichen Weise vorgenommenen Versuchen gewonnen wurden; es wurden nämlich je ein Teil Serum, ein Teil ausgewaschene Leukocyten und ein Teil Bakterienemulsion gemischt, die diese Mischung enthaltenden Röhrchen 15 Minuten in den Brutschrank bei 35,5° C gesetzt und dann die Präparate für die mikroskopische Untersuchung angefertigt. Die Zahl der durch Phagocytose aufgenommenen Bakterien wurde gezählt und der Durchschnitt der in einem Leukocyten gefundenen Mikroorganismen als phagocytischer Index genommen. In der Regel wurde die Zahl der Mikroorganismen in 50 bis 80 Leukocyten bestimmt; bei vielen Versuchen wurde das Mittel von zwei oder drei solchen Zählungen bei voneinander unabhängig arbeitenden Beobachtern genommen. Die Emulsion des *Staphylococcus pyogenes aureus* wurde in verschiedener Konzentration verwendet, unverdünnt, in Verdünnungen von $^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_8$ und $^1/_{16}$.

Tafel I.

Konzentration der Kokkenemulsion	Durchschnittszahl der durch Phagocytose aufgenommenen Kokken bei der	
	dichteren Emulsion	dünneren Emulsion
1	86,0	16,5
$^1/_2$	52,5	9,6
$^1/_4$	17,4	6,4
$^1/_8$	7,9	2,9
$^1/_{16}$	3,0	1,3

Die Zahl der aufgenommenen Mikroorganismen ist innerhalb der Fehlergrenzen des Versuches der Konzentration der Bakterienemulsion direkt proportional.

Der Einfluß der Verdünnung des Serums auf die Zahl der von den Leukocyten aufgenommenen Mikroorganismen.

Wenn man bei ähnlichen Versuchen verschiedene Konzentrationen desselben normalen Serums verwendet, so läßt sich ein direktes proportionales Verhältnis zwischen der Konzentration des Serums und der

---

vorläufige Mitteilung abfaßte, noch nicht über Versuchsergebnisse verfügte, welche diese Ansicht stützen könnten, zog ich es vor, die Beantwortung der Frage für spätere Versuche aufzusparen. Ich schrieb deshalb:

„Ob freies Komplement an der Vorbereitung der Mikroben teilnimmt, ist schwer zu entscheiden. Nach den in dieser Arbeit im einzelnen mitgeteilten Versuchen ist es sicher, daß seine Teilnahme an der Wirkung nicht nötig ist. Indes ist es nicht unwahrscheinlich, daß der Immunkörper kräftiger wirken mag, wenn er von dem Komplement unterstützt wird, und daß der plötzliche Abfall der „opsonischen" Kraft beim Erhitzen sowohl beim normalen wie beim Immunserum der Zerstörung des Komplements zuzuschreiben ist. Ich gedenke, bei einer anderen Gelegenheit auf diesen Punkt zurückzukommen."

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zahl der durch Phagocytose aufgenommenen Mikroorganismen nicht feststellen. So kann zum Beispiel die Zahl der gefressenen Mikroorganismen bei Anwendung eines zur Hälfte, eines zu einem Viertel, zu einem Achtel verdünnten Serum ebenso groß oder sogar größer sein, als beim unverdünnten Serum. Dies ist auch aus einer Tabelle in der Arbeit von Wright und Douglas (1903) zu ersehen, doch findet sich dort keine Bemerkung über die Bedeutung dieser Erscheinung.

Das normale Serum verschiedener geprüfter Tierarten verhielt sich, wie aus Tafel II ersichtlich, in bezug auf die Verdünnung ähnlich.

Tafel II.

Einfluß der Verdünnung des Serums verschiedener Tierarten. Die Zahlen geben den Durchschnitt der pro Leukocyt aufgenommenen Anzahl von Mikroorganismen an.

Serum	Serum und Leukocyten vom Menschen	Serum und Leukocyten vom Pferd	Serum und Leukocyten vom Schwein	Serum vom Kaninchen, Leukocyten vom Menschen	Serum und Leukocyten vom Menschen
Mikroorganismen:	**Staphylokokken**	**Staphylokokken**	**Staphylokokken**	**Staphylokokken**	**Tuberkelbazillen**
Konzentration des Serums:					
1	9,7	23,7	12,7	16,4	8,3
1/2	9,6	28,5	15,8	17.0	12,2
1/4	10,0	14,6	14,9	12,6	9,5
1/8	8,2	13,0	12,3	9,2	5,3
1/16	8,5	11,9	5,2	3,0	4,8
1/32	6,4	6,8	6,7	2,4	2,5
1/64	2,3	—	—	—	1,6

Außer den Versuchen mit Staphylokokken wurde auch ein Versuch mit Tuberkelbazillen gemacht. Dieser zeigt, daß diese Verhältnisse nicht nur bei einer Mikroorganismenart bestehen. Mit normalem Menschenserum wurden fünf Verdünnungsversuche angestellt, wobei zur Verdünnung normale Kochsalzlösung und als Mikroorganismus der *Staphylococcus pyogenes aureus* verwendet wurde.

Die Durchschnittszahlen dieser Versuche sind für das reine Serum und die progressiven Verdünnungen bis zu 1 auf 32 herab, auf die Einheit bezogen:

1. 1,16. 1,02. 0,71. 0,53. 0,35

und für die entsprechenden Serumverdünnungen:

1. 0,5. 0,25. 0,125. 0,0625. 0,03125.

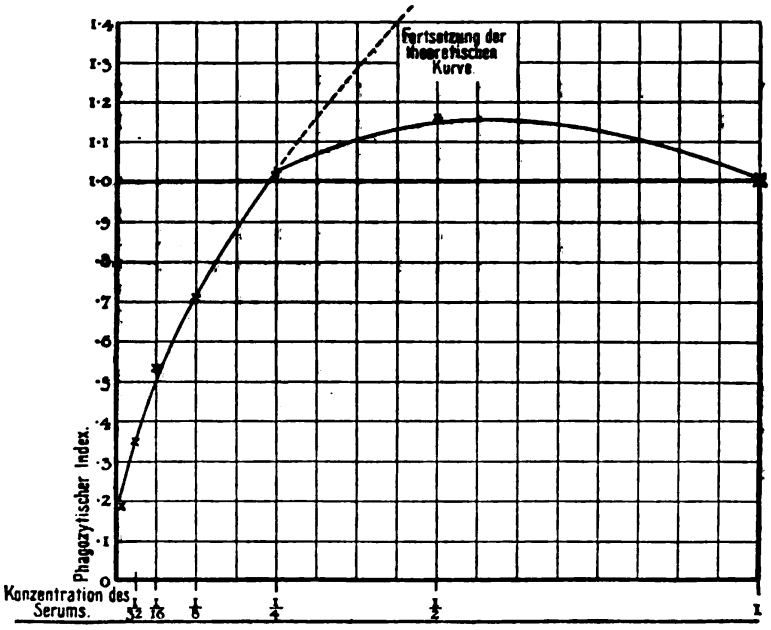
Ich bin Herrn Dr. J. C. G. Ledingham dafür zu Dank verpflichtet, daß er mir folgendes ausgerechnet hat: es besteht, von der zweiten Zahl ab, ein ungefähr konstantes Verhältnis zwischen der zweiten Reihe und dem Quadrat der ersten, nämlich in folgender Weise:

$(1{,}02)^2 = 4{,}2 \quad (0{,}25)$
$(0{,}71)^2 = 4{,}03 \quad (0{,}125)$
$(0{,}53)^2 = 4{,}4 \quad (0{,}0625)$
$(0{,}35)^2 = 3{,}9 \quad (0{,}03125)$

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wenn man die einzelnen Positionen (0,25; 1,02), (0,125; 0,71), (0,0625; 0,53), (0,03125; 0,35) zusammenstellt, so findet man, daß sie ziemlich genau einer Parabel entsprechen, deren Gleichung lautet: $y^2 = K.x$, wobei $K = 0{,}41$ (dem Durchschnitt von 4,1; 4,03; 4,4; 3,9). Die Positionen (0,5; 1,16) und (1; 1) liegen allerdings nicht in der Parabel.

Die in der Figur dargestellte Kurve ist auf Grund des Durchschnittes der für die einzelnen Verdünnungen gewonnenen Zahlen entworfen.



Man kann beobachten, daß bei der halben Konzentration des Serums ein leichter Anstieg der Kurve stattfindet. Dieser Befund ist so konstant, daß er kaum auf einen Versuchsfehler geschoben werden kann. Von der Viertelverdünnung ab sieht man ein Absinken der Kurve.

Es ist interessant festzustellen, daß diese Proportionalität im Verhältnis der Quadratwurzel den Befunden analog ist, die von Schütz (1885), Volhard (1901) und anderen bei Versuchen mit Albuminpepsin und Fettsteapsin usw. erhoben worden sind. Wenn die Versuchsergebnisse wirklich genügend sichere sind, um daraus Schlüsse zu ziehen, so sind es die, daß in diesen Verdünnungen die Phagocytose der Quadratwurzel der Verdünnung eines Serums proportional ist, daß jedoch für den oberen Teil der Kurve wahrscheinlich ein anderer Faktor in Betracht kommt.

Es ist augenfällig, wie wichtig diese Frage der Verdünnung ist in bezug auf die Schätzung der in normalen, pathologischen und Immunseren vorhandenen Mengen sensibilisierender Körper.

Ein besonders auffälliger Fall mag noch angeführt werden. Es wurde beobachtet, daß eine Probe von Antistaphylokokkenserum vom Pferde bei 32facher Verdünnung mit Kochsalzlösung nur 25 Proz. ihrer sensibilisierenden Kraft verloren hatte, während die entsprechende Verdünnung eines gleichaltrigen normalen Serums 90 Proz. eingebüßt hatte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diese Frage soll später einmal nach verschiedenen Richtungen hin genauer beleuchtet werden.[1] [2])

Der Einfluß eines Zusatzes von frischem Serum auf die opsonische Kraft erhitzten Immunserums.

Wie aus meiner letzten Mitteilung hervorgeht, ist der wärmebeständige Immunkörper imstande, Mikroorganismen für die Phagocytose zu sensibilisieren, wenn freies Komplement nicht vorhanden ist. Die Ansicht Metschnikoffs, daß in solchen Fällen das Komplement von den Leukocyten geliefert werden könnte, ist ja eine immerhin mögliche Auslegung; in der vorliegenden Arbeit soll indessen darauf nicht eingegangen werden. Ich stelle hier die Frage zur Diskussion, ob erhitztes Immunserum in Gegenwart von frischem Serum eine stärkere Wirkung ausübt, als wenn die beiden Körper unabhängig voneinander wirken; mit anderen Worten: ist die Wirkung der eines bakteriolytischen Ambozeptors und Komplements ähnlich oder gleich? Zwei Methoden kann man anwenden, um diese Frage zu entscheiden: die erste, direkte Methode besteht darin, daß man die Wirksamkeit der Körper bestimmt, wenn man sie getrennt und vereint in Aktion treten läßt; die zweite, indirekte, besteht darin, daß man etwas anwendet, was die Wirksamkeit einer der beiden Komponenten der Mischung ausschaltet, die andere jedoch unbehelligt läßt.

[1]) In bezug auf meine Bemerkungen über die Technik von Douglas und Wright (Roy. Soc. Proc. Bd. 76. S. 506) sind einige mißverständliche Auslegungen (Roy. Soc. Proc. 1906) untergelaufen. Ich möchte noch einmal betonen, daß ihre Methode, wenn man sensibilisierende Körper nachweisen will, versagen kann, wo solche in großer Menge vorhanden sind, und daß sie einen Unterschied zwischen zwei Flüssigkeiten nicht anzeigt, auch wenn die eine große Mengen sensibilisierender Körper enthält, während in der anderen nur geringe Mengen oder gar keine vorhanden sind.

Um dies zu beweisen, führe ich einige Versuche an, welche gemacht wurden, um die Grenzen der sensibilisierenden Wirkung bei einem Staphylokokkenimmunserum zu bestimmen. Verdünnungen von 1:100 des Immunserums und 1:100 des normalen Serums zeigten bei Prüfung mit der gewöhnlichen Technik von Douglas und Wright keinen Unterschied in ihrer Wirksamkeit, welche so gut wie Null war. Wenn man andererseits einen Teil dieser Verdünnungen mit einem gleichen Teile Kokkenemulsion mischte, so daß eine Verdünnung von 1:200 herauskam, und diese Mischungen eine Stunde lang bei 35,5° C hielt und nach Reemulsion beider Flüssigkeiten die gewöhnliche Technik verfolgte, ließ sich ein sehr deutlicher Unterschied feststellen. Die Resultate, welche mit den gleichen Seren im Verlaufe mehrerer Monate von drei verschiedenen Beobachtern gewonnen wurden, die sich in bezug auf Emulsion usw. an die gleichen Bedingungen zu halten bemüht waren, sind folgende:

	Phagocytischer Index des	
	normalen Serums	Staphylokokken-Immunserums
(1)	2,4	21,0
(2)	3,3	18,7
(3)	1,9	23,7

[2]) Nachdem ich in der Pathological Society of Great Britain and Ireland eine Mitteilung über den Einfluß der Verdünnung gemacht hatte, gelangte eine Arbeit von Simon, Lamar und Bispham, die sich mit der Wichtigkeit dieser Verdünnungsfrage beschäftigt, in meine Hände.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Direkte Methode. Versuche mit Staphylokokken.

Es wurde die gewöhnliche Technik angewendet. Bei diesem Versuche wurde je ein Teil Leukocyten, ein Teil Kokkenemulsion und ein Teil Serum verwendet. Das Ergebnis war folgendes:

	Durchschnittszahl der Kokken pro Leukocyt
Normales Kaninchenserum, frisch, 1 Teil	11,9
Kaninchenimmunserum, 20 Minuten auf 60° erhitzt, 1 Teil	7,1
1 Teil erhitztes Immunserum und 4 Teile frisches normales Serum, 1 Teil	33,0

Bei der höchstmöglichen Schätzung beträgt die berechnete Wertigkeit der Mischung nicht mehr als 19, während beim Versuche die Wertigkeit 33 ist. Daraus folgt, daß irgend ein anderer Faktor dabei im Spiele sein muß: und das ist bei diesem Versuche wahrscheinlich eine Ergänzung des erhitzten Immunserums durch frisches Serum.

Ein anderer Versuch derselben Art, bei dem eine etwas abweichende Technik befolgt wurde, sei noch aufgeführt.

	Durchschnittszahl der Kokken pro Leukocyt
Erhitztes normales Kaninchenserum, 1 Teil, + Kaninchen-Staphylokokkenimmunserum, erhitzt, 1 Teil, + Physiologische Kochsalzlösung, 1 Teil, + Leukocyten, 1 Teil, + Kokken, 1 Teil	3,0
Erhitztes normales Kaninchenserum, 1 Teil, + Frisches normales Kaninchenserum, 1 Teil, + Physiologische Kochsalzlösung, 1 Teil, + Leukocyten, 1 Teil, + Kokken, 1 Teil	6,9
Erhitztes normales Kaninchenserum, 1 Teil, [1]) + Kaninchen-Staphylokokkenimmunserum, 1 Teil, + Normales Kaninchenserum, frisch, 1 Teil. + Leukocyten, 1 Teil, + Kokken, 1 Teil.	15,1

Hierbei überschreitet die berechnete Wertigkeit die Zahl 10 nicht, während sie im Versuche 15 beträgt.

Versuche mit dem Shigaschen Dysenteriebazillus.

Bei Mikroorganismen wie dem Dysenteriebazillus, dem Typhusbazillus und dem Choleravibrio tritt uns in Gestalt der Bakteriolyse eine gewisse Schwierigkeit entgegen. Wenn man gewisse frische nor-

[1]) Dies wurde zugesetzt, um einen in einem anderen Versuche mitspielenden Faktor zu bestimmen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

male Seren unverdünnt anwendet, kann eine richtige Abschätzung der bei solcher Art von Untersuchungen eintretenden Phagocytose dadurch unmöglich werden, daß viele Bazillen vollständig verschwinden oder nur noch als Schatten innerhalb oder außerhalb der Leukocyten sichtbar sind. Diese Erscheinung tritt noch ausgeprägter auf, wenn man solches frisches normales Serum mit einem erhitzten Immunserum von beliebiger Wertigkeit mischt. Die Bakteriolyse innerhalb und außerhalb der Zellen kann bei solchen Versuchen ganz außerordentlich groß sein. Wenn man sowohl das normale, wie auch das Immunserum verdünnt, so wurde beobachtet, daß sich diese Schwierigkeit vermeiden ließ. So stellt sich beispielsweise nach einer Reihe von Vorversuchen mit Dysenterie, Cholera, usw. heraus, daß bei Anwendung einer Verdünnung eines gewissen erhitzten Antidysenterieserums im Verhältnis von 1:100, das mit einem 1:20 oder 1:30 verdünnten frischen Serum gemischt war, eine deutliche Phagocytose mit nur geringer intrazellulärer, aber keiner deutlichen extrazellulären Bakteriolyse auftrat. Wenn man einen Teil einer solchen Verdünnung mit einem Teil Leukocyten und einem Teil Bakterienemulsion mischt, so entspricht die dabei resultierende Verdünnung des frischen normalen Serums einem Verhältnis von 1:60 oder 1:90 und die des erhitzten Immunserums einem solchen von 1:300.

Der Gang der Untersuchung ist dabei der folgende. Die Röhrchen und die Präparate werden in der gewöhnlichen Weise hergerichtet, und zwar in folgender Zusammenstellung:

	Durchschnittszahl der Kokken pro Leukocyt
A. Erhitztes Antidysenterieserum (1:100 verdünnt), 1 Teil, + Physiologische Kochsalzlösung, 1 Teil, + Leukocyten, 1 Teil, + Dysenteriebazillen (Shiga), 1 Teil	4,3
B. Frisches normales Serum (1:30 verdünnt), 1 Teil, + Physiologische Kochsalzlösung, 1 Teil, + Leukocyten, 1 Teil, + Dysenteriebazillen (Shiga), 1 Teil	5,6
C. Erhitztes Antidysenterieserum (1:100 verdünnt), 1 Teil, + Frisches normales Serum (1:30 verdünnt), 1 Teil, + Leukocyten, 1 Teil, + Dysenteriebazillen, 1 Teil	16,1

Auf Tafel III sind in den dabei erhaltenen Mittelwerten die Ergebnisse von vier solchen Versuchen mit Antidysenterieserum und frischen normalen Seren verschiedenen Alters dargestellt.

Wenn eine Mischung des frischen normalen Serums mit dem erhitzten Immunserum nur den Erfolg hätte, daß sich ihre Wirkung summierte, so müßte man durch Rechnung auf eine Wertigkeit von 4,2 kommen, während sie sich beim Versuche auf 9,6 stellt. Wenn man die Ergebnisse, bei denen der Einfluß der Verdünnung untersucht wurde, in Betracht zieht, so muß man eigentlich erwarten, daß die eine höhere Serumkonzentration enthaltende Mischung eine noch geringere Wertig-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keit als 4,2 hätte haben müssen, anstatt dessen wurde beim Versuche eine Wertigkeit von 9,6 festgestellt. Somit muß noch ein anderer Faktor dabei tätig gewesen sein, um ein solches Resultat hervorzubringen, und das ist höchst wahrscheinlich eine Komplementierung des Immunserums durch das frische normale Serum.

Tafel III.

Durchschnittszahl der pro Leukocyt aufgenommenen Bazillen.

Versuchs-nummer	A. Frisches normales Serum 1 : 30 verdünnt; dabei schließlich resultierende Verdünnung 1 : 90	B. Antidysenterieserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt; Verdünnung 1 : 100; dabei schließlich resultierende Verdünnung 1 : 300	C. A und B gemischt
(1)	1,7	1,0	7,5
(2)	0,5	1,2	5,9
(3)	5,6	4,3	16,1
(4)	2,5	1,3	9,0
Summe	10,3	7,8	38,5
Durchschnitt	2,5	1,9	9,6

Versuche mit Typhusbazillen und normalem Meerschweinchen- und Kaninchenserum.

Verschiedene normale Seren wurden genau auf das Vorhandensein von Ambozeptoren und Komplement in Verbindung mit Bakteriolyse untersucht. Es schien von Interesse zu sein, einige von ihnen auf ihre sensibilisierende und komplementierende Wirksamkeit in bezug auf Phagocytose zu untersuchen.

Wenn sich eine solche Beziehung feststellen läßt, so ist dies zum mindesten ein Hinweis in dem Sinne, daß diejenigen Körper, welche die Mikroorganismen einesteils für die extrazelluläre Bakteriolyse, anderenteils für die Phagocytose zurechtmachen, identisch sind, und daß das freie Komplement, das lediglich bei dem ersteren Vorgange ein wesentlicher Faktor ist, doch auch bei dem letzteren eine wichtige, wenn auch nur sekundäre Rolle spielt.

Die Kaninchen- und Meerschweinchenseren, welche von Wechsberg (1902) und anderen auf die Wirkung von Ambozeptoren und Komplement in Verbindung mit Bakteriolyse des Typhusbazillus untersucht worden sind, bieten ein vorzügliches Material für ein vergleichsweises Studium beider Prozesse.

Der folgende Versuch, der eine Wiederholung und Nachprüfung eines Wechsbergschen Versuches darstellt, zeigt, wie sich die Sache in bezug auf die Bakteriolyse beim Meerschweinchen und Kaninchen verhält.

Versuch. — Eine 24stündige Typhusagarkultur, welche kurz vorher aus dem Blute eines Kranken isoliert worden war, wurde in Bouillon emulgiert und verdünnt. Eine Reihe von kleinen Reagenzröhrchen wurde mit einer Menge Flüssigkeit beschickt, welche je einem Tausendstel der ganzen Bakterienmasse entsprach. Dazu wurde Serum von ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schiedener Menge zugesetzt, und die Flüssigkeitsmenge in allen Röhrchen durch Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung gleich groß gemacht. Außerdem wurde jedem Röhrchen etwas Fleischbrühe zugesetzt.

Diese Röhrchen wurden drei Stunden lang in den Brutschrank gesetzt; darauf wurde aus jedem eine bestimmte Menge entnommen und zu Platten verarbeitet.

Zu gleicher Zeit wurden die verschiedenen Bestandteile des Serums auf Sterilität geprüft.

Tafel IV.

Kultur	Frisches, unerhitztes Meerschweinchenserum ccm	Normales Kaninchenserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt ccm	Kolonienzahl auf der Agarplatte
$^1/_{10\,000}$ einer einen Tag alten Agarkultur von *B. typhosus*	0,5	0	109 998
	0,25	0	unzählbar
	0,1	0	unzählbar
	0,5	1,0	4 365
	0,25	1,0	21 604
	0,1	1,0	unzählbar
	0,0	1,0	unzählbar

Dieser Versuch beweist, daß ein inaktiv gewordenes Kaninchenserum durch ein normales Meerschweinchenserum reaktiviert werden kann, so daß eine Mischung beider Seren imstande ist, in Mengen, die allein nur eine geringe oder gar keine Wirkung ausüben, eine deutliche bakteriolytische Wirksamkeit zu entfalten. Vergleichsweise vorgenommene Prüfungen von frischem Kaninchen- und frischem Meerschweinchenserum ergaben, daß das letztere eine viel geringere bakteriolytische Kraft besitzt als das erstere; obiger Versuch beweist, daß dieser Unterschied auf einem Mangel an Ambozeptoren beruht.

Unter Anwendung der Opsoninmethode wurde eine Reihe Versuche ausgeführt, um zu sehen, wie diese beiden Seren die Bazillen in bezug auf die Phagocytose beeinflußten.

Versuch		Phagocytischer Index
1	Meerschweinchenserum 20 Minuten auf 60° erhitzt	0,2
2	Kaninchenserum, 20 Minuten auf 60° erhitzt	0,4
3	Frisches Meerschweinchenserum	5,7
4	Frisches Kaninchenserum	10,5
5	Kaninchenserum (20 Minuten auf 60° erhitzt) + Meerschweinchenserum, frisch	15,6

Alle Proben wurden auf das gleiche Volumen aufgefüllt.

Eine Wiederholung der Versuche 3, 4 und 5 mit einer dünneren Typhusbazillenaufschwemmung ergab ein Verhältnis von 0,9, 2,0 und 3,6.

Diese Versuche ergeben, daß beim Kaninchen- und Meerschweinchenserum dem Typhusbazillus gegenüber ein deutlicher Parallelismus zwischen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der extrazellulären bakteriolytischen Wirksamkeit und der sensibilisierenden oder opsonisierenden Wirksamkeit besteht, welch letztere die Mikroorganismen für die Phagocytose vorbereitet, und daß in beiden Fällen eine Komplementwirkung im Spiele ist.

Indirekte Methode.

Diese Versuche fußen auf der von Ehrlich, Morgenroth, Bordet, Pfeiffer und anderen gemachten Beobachtung, daß eine Injektion von Serum der einen Art bei einer anderen zur Bildung von Antikörpern im Blut der letzteren Art führt; diese Antikörper können auf den Ambozeptor oder auf das Komplement einwirken. Antikomplementbildung ist eine ganz gewöhnliche Erscheinung, während Antiambozeptoren nur selten auftreten. Ueber den Mechanismus, der bei der Wirkung solcher Seren in Wirksamkeit tritt, ist viel gestritten worden; hier kann darauf nicht eingegangen werden. In der vorliegenden Arbeit soll der Ausdruck „Antikomplementserum" gebraucht werden, ohne daß damit irgend etwas präjudiziert werden soll; auf die Möglichkeit, daß ein solches Serum ja auch auf andere Körper als das Komplement wirken kann, soll keine Rücksicht genommen, aber immerhin daran gedacht werden. Mit Rücksicht auf die vorliegenden Fragen schien es interessant und wichtig zu sein, etwas über die Wirkungen zu erfahren, die bei Versuchen wie den vorher geschilderten von einem Antikomplementserum ausgeübt werden. Während diese Untersuchungen im Gange waren, veröffentlichte Muir (1906) nach einer ähnlichen Methode angestellte Versuche, welche in der Hauptsache mit der vorliegenden Versuchsserie übereinstimmen.

Die angewendete Technik.

Das Antikomplementserum wurde hergestellt, indem einem Kaninchen zu wiederholten Malen Menschen- oder Pferdeserum injiziert wurde, das vorher eine halbe Stunde lang auf 58—60° C erhitzt worden war. Nach der Gewinnung wurde das Antikomplementserum selbst 20 Minuten auf 60° C erhitzt. Verschiedene Mengen dieses Serums wurden zu entsprechendem frischen Serum oder zu einer Mischung, welche mit letzterem hergestellt war, zugesetzt. Die Röhrchen mit diesem Inhalte wurden zwei Stunden lang bei 35,5° C bebrütet. Auf diese Weise wurde eine Präzipitinreaktion erzielt. Die über dem Präzipitat stehende und abgegossene Flüssigkeit wurde zu dem Versuche verwendet. Wenn man eine Versuchsreihe von acht bis zwölf Proben ansetzt, ließ sich die wirksamste Zusammenstellung von Serum herausfinden. Bei einigen Versuchen wurde eine solche Vorbehandlung des frischen Serums mit dem Antiserum nicht vorgenommen; vielmehr wurde dieses nur so zu der Mischung von Leukocyten, Bazillen usw. zugesetzt und 15 oder 20 Minuten in Wirksamkeit gelassen. Die weitere Ausführung der Versuche war folgendermaßen:

A. Normales Kaninchenserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 10 Teile, +
Frisches normales Pferdeserum, 5 Teile.
(Zwei Stunden bei 35,5° C.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

B. Kaninchenantikomplementserum (gegen Pferdeserum), 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 10 Teile, +
Frisches normales Pferdeserum, 5 Teile.
(Zwei Stunden bei 35,5° C.)

C. Normales Kaninchenserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 10 Teile, +
Normales Pferdeserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 5 Teile.
(Zwei Stunden bei 35,5° C.)

D. Kaninchenantikomplementserum (gegen Pferdeserum), 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 10 Teile, +
Normales Pferdeserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 5 Teile.
(Zwei Stunden bei 35,5° C.)

Die Flüssigkeit, welche sich bei den angeführten Mischungen A, B, C und D oben abschied, wurde dann mit gleichen Teilen menschlicher Leukocyten und Staphylokokkenemulsion gemischt und 15 Minuten bei 37° C gehalten.

Es stellte sich heraus, daß man bei Versuchen, bei denen einem Kaninchen Pferdeserum einverleibt worden war, um ein Antikomplementserum zu erhalten, keinesfalls Pferdeleukocyten verwenden konnte, da dabei die roten Blutkörperchen zu schnell agglutiniert und die Leukocyten mit eingeschlossen wurden. Deshalb wurden menschliche Leukocyten dazu verwendet und so die immerhin in Betracht zu ziehende Möglichkeit, daß sich eine gewisse spezifische leukotoxische Wirkung ins Spiel mischte, ausgeschlossen.

Das Ergebnis von sieben Versuchen ist in Tafel V mit Einzelheiten verzeichnet.

Tafel V.

Ergebnis von Versuchen mit Kaninchenantikomplementserum (gegen Pferdeserum), nebst Kontrollversuchen.

Nummer des Versuchs	Frisches normales Pferdeserum +		(20 Minuten auf 60° C) erhitztes Pferdeserum +	
	A. Normales Kaninchenserum (20 Minuten auf 60° C erhitzt)	B. Kaninchenantikomplementserum (20 Minuten auf 60° C erhitzt)	C. Normales Kaninchenserum (20 Minuten auf 60° C erhitzt)	D. Kaninchenantikomplementserum (20 Minuten auf 60° C erhitzt)
1	17,5	7,5	4,1	5,5
2	10,7	3,5	1,2	3,4
3	8,3	2,1	2,6	0,8
4	8,4	1,1	1,1	3,2
5	6,3	0,6	1.3	0,2
6	7,1	4,4	1,4	3,0
7	6,0	2,5	1,0	1,1
Summe	64,3	21,7	12,7	17,2
Durchschnitt	9,1	3,1	1,8	2,4

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Man sieht daraus, daß bei Versuch 2, bei welchem Antikomplementserum verwendet wurde, ein großer Verlust an sensibilisierender Kraft eintritt. Die im Vergleich mit Versuch 3 bei Versuch 4 höhere Zahl ist wahrscheinlich vor allem darauf zurückzuführen, daß das erhitzte Antikomplementserum eine höhere sensibilisierende Wirksamkeit hatte, als das verwendete normale Kaninchenserum; das Verhältnis ist ungefähr wie 2:1. Diese letztere Beobachtung trifft bei allen entsprechenden Positionen in der Tabelle zu, welche ein Gesamtbild von den Ergebnissen der sieben derartigen Versuche geben, wobei das Verhältnis zwischen Antikomplement- und Normalserum einerseits und frischem Pferdeserum andererseits wechselt. Wenn man die zweite und vierte Spalte der Tafel vergleicht, so sieht man, daß frisches normales Serum, auf das das Antikomplementserum eingewirkt hat, ungefähr denselben phagocytischen Durchschnitt ergibt wie man ihn unter gleichen Bedingungen beim erhitzten Pferdeserum erhält, d. h., es ist ein Verlust eingetreten, welcher dem durch 20 Minuten anhaltende Erhitzung auf 60° C bedingten ähnlich ist.

Pferdeserum, welches 20 Minuten auf 60° C erhitzt gewesen ist, zeigt immer noch eine gewisse sensibilisierende Kraft, auch wenn man es nach der Methode von Wright und Douglas untersucht. Verschiedene von meinen Assistenten und mir ausgeführte Kontrollversuche, bei denen eine große Anzahl Leukocyten gezählt worden sind, ergaben, daß erhitztes normales Pferdeserum im Vergleich mit physiologischer Kochsalzlösung Durchschnittszahlen ergab, welche einem Verhältnis von ungefähr 4:1 entsprachen.

Wirkung des Antikomplementserums in Komplementmischungen.

Die folgenden Versuche mit Staphylokokken sollen als Typus solcher Versuche überhaupt ausführlich mitgeteilt werden. Dabei wurde die gewöhnliche Opsoninmethode angewendet; die in die Röhrchen eingebrachten Bestandteile der Mischungen sind folgende:

	Phagocytischer Index
1. Normales Kaninchenserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 1 Teil, + Kaninchen-Staphylokokkenimmunserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 1 Teil, + Normales Menschenserum, frisch (Verdünnung 1:10), 1 Teil, + Leukocyten, 1 Teil, + Kokken, 1 Teil	15,1
2. Normales Kaninchenserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 1 Teil, + Physiologische Kochsalzlösung, 1 Teil, + Normales Kaninchenserum, frisch (Verdünnung 1:10), 1 Teil, + Leukocyten, 1 Teil, + Kokken, 1 Teil	6,9
3. Normales Kaninchenserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 1 Teil, + Kaninchen-Staphylokokkenimmunserum, 1 Teil, + Physiologische Kochsalzlösung, 1 Teil, + Leukocyten, 1 Teil, + Kokken, 1 Teil	3,0

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

	Phagocytischer Index
4. Kaninchenantikomplementserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 1 Teil, + Kaninchen-Staphylokokkenimmunserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 1 Teil, + Normales Menschenserum, frisch (Verdünnung 1:10), 1 Teil, + Leukocyten, 1 Teil, + Kokken, 1 Teil	2,4
5. Kaninchenantikomplementserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 1 Teil, + Physiologische Kochsalzlösung, 1 Teil, + Normales Menschenserum, frisch (Verdünnung 1:10), 1 Teil, + Leukocyten, 1 Teil, + Kokken, 1 Teil	1,7
6. Kaninchenantikomplementserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 1 Teil, + Kaninchen-Staphylokokkenimmunserum, 20 Minuten auf 60° C erhitzt, 1 Teil, + Physiologische Kochsalzlösung, 1 Teil, + Leukocyten, 1 Teil, + Kokken, 1 Teil	3,7

Ein Vergleich zwischen 1 und 4 zeigt, daß der phagocytische Durchschnitt infolge der Wirkung des Antikomplementserums von 15,1 auf 2,4 sinkt.

Aehnliche Versuche mit Pferde-Dysenterieimmunserum, das durch normales menschliches Serum komplementiert wurde, ergaben als Folge der Wirkung des Antikomplementserums ein Sinken des phagocytischen Index, und zwar bei einem Versuche von 7,5 auf 1,3, bei einem zweiten von 5,9 auf 1,7. Dabei waren Menschenantikomplementserum und Pferdeleukocyten verwendet worden.

Schlüsse.

1. Eine Verdünnung frischen unerhitzten Serums ist, soweit stärkere Konzentrationen in Betracht kommen, mit einem Absinken der sensibilisierenden Kraft für gewisse Mikroorganismen (Staphylokokken, Tuberkelbazillen) nicht vergesellschaftet. Ein solches Absinken stellte sich, wie bei Versuchen regelmäßig gefunden wurde, erst von der vierfachen Verdünnung ab ein.

2. Soweit die vorliegenden Versuche reichen, liegen die Punkte, welche einer Verdünnung menschlichen Serums im Verhältnis von 1:4, 1:8, 1:16 und 1:32 entsprechen, auf einer Parabel, deren Formel lautet: $y^2 = 4x$, d. h., in diesen Verdünnungen ist die Phagocytose der Quadratwurzel der Serumkonzentration proportional.

3. Der phagocytische Index, den man bei Vermischung geeigneter Verdünnungen eines erhitzten Immunserums und eines frischen normalen Serums erhält, ist größer als der bei getrennter Einwirkung der beiden Körper resultierende.

4. Bei gewissen normalen Seren (Meerschweinchen und Kaninchen), welche früher auf Ambozeptoren und Komplement in ihren Beziehungen zur extrazellulären Bakteriolyse des Typhusbazillus (Wechsberg) untersucht worden waren, ließ sich ein genauer Parallelismus zwischen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dieser Funktion und der Opsoninwirkung feststellen. Der normale Ambozeptor kann durch frisches Serum für beide Funktionen komplementiert werden.

5. Wenn man ein „Antikomplementserum“ mit einem frischen normalen Serum allein oder mit diesem in einer Mischung mit erhitztem Immunserum versetzt, so macht es den thermolabilen Körper unwirksam, während es scheinbar den wärmebeständigen Körper unbeeinflußt läßt.

Quellen.

Muir, R. und Martin, W. B. M. (1906), On the Combining Properties of Opsonins of Normal Serum. Brit. Med. Journ. December 2. 1906.

Neufeld, F. und Hüne (1907), Untersuchungen über bakterizide Immunität und Phagocytosis. Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 25. Teil 1.

Schütz (1885), Eine Methode zur Bestimmung der relativen Pepsinmenge. Zeitschr. f. Physiol. Chemie von Hoppe-Seyler. Bd. 9. S. 577.

Simon, C. E., Lamar, R. V. und Bispham, W. N. (1906), A Contribution to the Study of the Opsonins. Journ. of Experm. Med. Bd. 8. S. 651.

Volhard (1901), Ueber das fettspaltende Ferment des Magens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 42. S. 414; Bd. 43. S. 397.

Wechsberg, F. (1902), Zur Lehre der natürlichen Immunität und über bakterицide Heilsera. Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 39. S. 171.

Wright, A. E. und Douglas, S. R. (1903), An Experimental Investigation of the rôle of Blood Fluids in connection with Phagocytosis. Roy. Soc. Proc. Bd. 73. S. 357.

Wright, A. E. und Reid, T. (1906), On Spontaneous Phagocytosis and on the Phagocytosis which is obtained with the Heated Serum of Patients who have responded to Tubercular Infection, or, as the case may be, to the Inoculation of a Tubercle Vaccine. Roy. Soc. Proc. Bd. 77. S. 211.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Nachdruck verboten.

Arbeiten aus dem hygienisch-parasitologischen Institute der Universität Lausanne.

Galli-Valerio, B. et **Rochaz de Jongh, J.**, Manuel pour la lutte contre les moustiques. Lausanne (E. Frankfurter), Paris (A. Maloine) 1906.

Dieses Büchlein, in bequemem Taschenformat und mit zahlreichen Figuren, bespricht die „Schnakenfrage“ und was sich daran knüpft, besonders vom ärztlichen Standpunkt aus. Einen erheblichen Teil bilden Verff. eigene Beobachtungen und Untersuchungen. Die Morphologie der Culiciden wird kurz behandelt, ausführlicher die Biologie der Imagines und Eier, Larven, Puppen (Lebensweise, Widerstandsfähigkeit, Brutstätten, Ueberwintern etc.). Dann folgen: Die Klassifizierung; die pathologische Rolle der Culiciden, direkt durch Stich oder indirekt durch Uebertragung gewisser parasitärer Krankheiten (Malaria, Gelbfieber, Filariasis); die Technik der Sammlung und Aufbewahrung der Culiciden, der Experimente, der Untersuchung der infizierten Mücken, der Erforschung bei Mensch und Tier der durch Mücken übertragenen Parasiten etc. Am eingehendsten erörtert wird die Bekämpfung der Culiciden: Vernichtung der Eier, Larven, Puppen durch Abschaffung oder

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verminderung der stagnierenden Wasser, durch geeignete Erdarbeiten, Petrolierung etc.; gegen die Imagines ist am zweckmäßigsten die Beschützung der Häuser durch Drahtnetze, in gewissen Gegenden auch diejenige des Körpers durch Handschuhe, Schleier etc. Das Schlußwort ist die Aufforderung, die Schnakenplage energisch zu bekämpfen mit allen zur Hand stehenden Mitteln.

Galli-Valerio, B., Notes médicales sur la Tunisie. (Bull. de la soc. vaud. des sc. nat. Vol. XLIII. 1907. No. 159. p. 201.)

Verf. beschreibt zuerst die drei interessantesten sanitären Einrichtungen von Tunis, das von Prof. Nicolle geleitete Pasteursche Institut, das Sadikispital, und die ophthalmologische Klinik des beliebten und verdienstvollen Dr. Cuénod. In dieser Klinik, speziell in der Abteilung für Arme, wo an 400 Kranke, von allen Teilen Tunesiens kommend, täglich untersucht werden, ist am häufigsten Trachom und seine Folgen zu sehen, im Sommer massenhaft Conjunctivitis (*Bacterium aegyptiacum*); Augensyphilis kommt vielfach vor. — Syphilis ist sehr verbreitet, und ihre Bekämpfung würde in der Abgabe der erforderlichen Medikamente zu sehr niedrigen Preisen liegen. Malaria ist auf dem Lande sehr verbreitet und wird durch *A. maculipennis* übertragen. Mückenbrutplätze sind zahlreich; sie bestehen aus Sümpfen längs dem Meere, Regen- und Abwässer, Brunnen und Zisternen von Stadt und Land etc. Trotzdem mancher Brunnen oder Pfützenwasser salzhaltig ist (bis zu 2,35 Proz. NaCl), enthält es viele Culicidenlarven (*Th. spathipalpis*). Die Bekämpfung der Malaria hat schon Erfolge erzielt. Eine andere wichtige Frage für Tunesien ist die der Wasserversorgung, speziell des Trinkwassers. Leitungswasser ist nicht ganz einwandsfrei, Pfützen und Zisternen sind oft salzhaltig und stark verunreinigt; es erklärt dies das endemische Fortbestehen von Typhus, Dysenterie und gewissen Helminthiasisformen, wie *T. echinococcus* bei den Beduinen. Verf. weist auf den großen Nutzen, der von der praktischen Verwertung der Gebirgswasser zu ziehen wäre, und schließt seine Arbeit mit der Angabe der von ihm während seines Aufenthaltes in Tunesien beobachteten Parasiten, wie *Halteridium porzanae, Haemogregarina mauritanica, Cysticercus ?* bei *Scincus officinalis, Linguatula rhinaria, Porocephalus moniliformis, Agar persicus* etc.

Galli-Valerio, B., Ueber die desinfizierende Wirkung von Melioform. (Therap. Monatshefte. 1906. Juni.)

Nach wiederholten Experimenten, in welchen Verf. Melioformlösungen von 0,2 und 0,5 auf virulente *B. coli* und *M. pyogenes* wirken ließ, kommt er zu dem Schluß, daß Melioform nicht als ein sehr aktives Antiseptikum zu betrachten ist und die Lösungen nicht schwächer als 0,5 Proz. sein dürfen. Als Mundwasser kann die 0,2-Lösung gebraucht werden. [1])

Galli-Valerio, B., Rôle de la pathologie expérimentale dans la classification zoologique et botanique. (Bull. de la soc. vaud. des sc. nat. Vol. XLII. 1906. No. 155. p. 65.)

Verf. gibt in diesem Vortrage eine zusammenfassende Uebersicht

[1]) S. auch d. Ctbl. Bd. 39. Ref. p. 507.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der durch experimentelle Pathologie und Präzipitin-Reaktion erzielten wichtigen Resultate für die botanische und hauptsächlich zoologische Klassifizierung.

Galli-Valerio, B., Prospero Sonsino. (Archives de Parasitologie. Tome XI. 1907. No. 3. p. 425.)

Nach einem kurzen Einblick in das Leben dieses Gelehrten wird seine wissenschaftliche Tätigkeit erörtert. Diese umschließt 139 Arbeiten, von welchen 68 sich auf diverse medizinische, chirurgische und hygienische Fragen beziehen, und 70 helminthologische Studien sind. Eines der ersten Verdienste des helminthologischen Werkes Sonsinos ist es, die Wichtigkeit der helminthologischen Studien in allen seinen Arbeiten hervorgehoben zu haben, nicht nur im wissenschaftlichen, sondern auch im praktischen Sinne, zu einer Zeit, in welcher die pathologische Rolle der Helminthen nicht gewürdigt oder gar verneint wurde. Sorgfältiges Untersuchen und gewissenhaftes Experimentieren waren für ihn die Grundlage der helminthologischen Studien; die mögliche Infizierung des Menschen mit tierischen Parasiten betont er immer. Seine wichtigsten Arbeiten handeln über *Schistosomum haematobium* und *crassum*, *Gastrodiscus aegyptiacus* etc., die geographische Verbreitung der Helminthen in Tunesien, die Helminthologie in Aegypten, Angabe neuer Helminthenarten bei verschiedenen Tierarten. Das rege Interesse der Jetztzeit für tropische Medizin wird Sonsinos Werk immer mehr schätzen lassen, besonders wenn man der schlechten Verhältnisse gedenkt, unter welchen dieser Forscher arbeiten mußte, meistens im Freien, ohne genügende Instrumente und Hilfe.

Galli-Valerio, B. et **Vourloud, P.,** Recherches sur quelques citernes du Jura au point de vue de l'hygiène. (Centralbl. f. Bakteriol., zweite Abt. Band XVIII. 1907. p. 418.)

Verff. schließen aus ihren Untersuchungen, daß das Wasser der Zisternen des Juras in der Mehrzahl der Fälle als gesundheitsgefährlich zu betrachten ist, da es einer fortwährenden Verunreinigung ausgesetzt ist.

Galli-Valerio, B., La protection de l'habitation rurale contre les moustiques et les mouches au point de vue de l'hygiène. (Compt. rend. des travaux du 2me congrès international pour l'assainissement et salubrité de l'habitation, tenu à Genève du 4 au 10 Septembre 1906. Paris 1907. p. 326.)

Verf. beschreibt und empfiehlt aufs Wärmste die Beschützung der Landwohnungen mit Drahtnetzen, nicht nur in Gegenden, in welchen gelbes Fieber, Malaria etc. auftreten, sondern auch überall, wo Fliegen oder Schnaken sich in lästiger Menge zeigen.

Galli-Valerio, B. et **Vourloud, P.,** Flèches empoisonnées. Recherches sur les flèches empoisonnées avec l'*Erythrophlaeum guineense.* (Archiv f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. Band XI. 1907. p. 347.)

Nach einem Ueberblick der gebräuchlichsten Stoffe, welche von den verschiedenen Völkerschaften zum Vergiften der Pfeile verwendet

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden, geben Verff. die Resultate eigener Experimente mit 1896 vom Kongo mitgebrachten Pfeilen; die 28—45 cm langen Pfeile waren am spitzen Ende mit einem braunschwarzen Stoff überzogen, welcher, nach der Herkunft der Pfeile zu schließen, für Erythrophlein zu halten war Um die etwaige Giftigkeit der Pfeile nach diesem langen Zeitraume zu prüfen, wurden diese sorgfältig abgeschabt und der dadurch gelöste Staub in physiologischer Lösung aufgefangen; die gewonnene rotbraune Lösung wurde zu einer Reihe von Versuchen an einer Anzahl Tiere gebraucht, von welchen die Mehrzahl einging. Kontrollversuche mit der Einweichung von Rinde von *Erythrophlaeum guineense*, mit Extrakt dieser Rinde und mit Erythrophlein hydrochloric. bestätigten, daß die Pfeile mit Erythrophlein vergiftet waren. Dieses Gift bleibt jahrelang wirksam. Vergiftete Pfeile sind also immer als gefährlich zu betrachten; für Europa kommen Sammlungen, Trophäen etc. in Betracht.

Pometta, Daniele, Sanitäre Einrichtungen und ärztliche Erfahrungen beim Bau des Simplontunnels 1898—1906. (Inaugural-Dissertation.) Nordseite Brig 1906.

Diese Arbeit, welche lehrreiche Tabellen, Figuren und Pläne enthält, gestattet einen interessanten Einblick in die gesundheitlichen Verhältnisse des Simplontunnelbaues, auf der Nordseite. Die ersten Kapitel geben Aufschluß über die auszuführende Arbeit, die Sanierungsarbeiten und Verbesserungen, welche angeordnet wurden, um Epidemien vorzubeugen und gutes Trinkwasser zu verschaffen, ferner über die Wohnungsverhältnisse; am passendsten für Arbeiterfamilien erwiesen sich die Arbeiterhäuser, die die Unternehmung bauen ließ. Unter den Wohltätigkeitseinrichtungen zeigten sich Schulen, besonders die Arbeiterschule, am nützlichsten. Die folgenden Kapitel besprechen das Leben des Arbeiters im Tunnel (von großem Vorteil für den Arbeiter war der Bau in 2 Tunnels, von welchen der Haupttunnel mit dem zweiten durch Querstollen verbunden war, und die Zufuhr frischer Luft und die Anlegung einer Kühlwasserleitung ermöglichte); die sanitären Einrichtungen, wie Douche, Krankenzimmer am Tunnelausgange, Spital und Isolierbaracke (im ganzen 46 Betten), Krankenkassenordnung; Unfälle und Krankheiten. Unter letzteren sind zu bemerken: 2 Typhusepidemien von je 110 und 32 Fällen, 1 Pockenfall, 1 Fall von Ankylostomiasis bei einem Knaben. Im Schlußwort befürwortet Verf. eine Anzahl Maßregeln und sanitärer Einrichtungen, welche bei künftigen großen Unternehmungen noch mehr zur Sicherung der Gesundheit der Arbeiter beitragen wird, als schon das Simplonunternehmen in dieser Hinsicht geleistet hat.

Schereschevsky-Portnoff, O., L'épidémie de peste actuelle et les résultats des mesures prophylactiques. (Thèse.) Lausanne 1906.

Diese Arbeit gibt eine Uebersicht der Pestepidemien in allen Weltteilen, einschließlich der heutigen, der permanenten Pestherde, der Verbreitung und Prophylaxe der Pest. Verf. spricht sich dahin aus, daß die Pest vielerorts, speziell in überseeischen Meerhäfen, fest eingebürgert ist, und daß für Europa immer noch die Möglichkeit besteht, hier oder dort die Seuche auftreten zu sehen: 1. wegen des zunehmenden inter-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nationalen Seeverkehrs; 2. weil ein für Europa bedrohlicher und schwer zu bewachender Pestherd in den kirghisischen Steppen besteht, in welchen seit 1898 die Pest vollvirulent alljährlich auftritt. Europa besitzt aber heutzutage Bekämpfungsmittel, welche die Verbreitung der Seuche verhindern können, unter der Bedingung, daß die ersten Fälle nicht verheimlicht, die Isolierungs- und Desinfizierungsmaßregeln streng appliziert werden und kein Krieg bzw. keine ökonomische Krisis zur gleichen Zeit ausbricht.

Maggi, L., Ricerche sul controllo della freschezza e purezza del latte col metodo della riduzione del Bleu di Metilene e dell'esame microscopico dei microorganismi. (Tesi.) Lausanne 1907.

Verf. stellte vergleichende Versuche an mit den Methoden Müllers und De Rossis zur Untersuchung auf das Vorhandensein von Mikroorganismen in der Milch, welche während oder nach dem Melken, oder direkt vom Tier hineingelangen konnten. Die Versuche betrafen Milch in allen möglichen Zuständen [frisch, alt, gekocht etc., verunreinigt, z. B. mit Fäzes, mit chemischen Stoffen oder mit verschiedenen Mikroorganismen vermischt etc.]. Aus diesen Versuchen darf geschlossen werden, daß mit beiden Methoden gute Resultate zu erzielen sind, im gegebenen Falle aber die eine oder die andere vorzuziehen ist. Die Methode De Rossi hat viele Vorzüge, wie einfache Technik, Schnelligkeit etc., bedingt aber bakteriologische Kenntnisse; sie eignet sich speziell für den praktischen Arzt. Die Methode Müllers hat den Nachteil der langsamen Reduzierung gewisser Mikroorganismen, wie *B. typhi*; ihre Einfachheit stellt sie aber, ad usum domesticum modifiziert, einem jeden zu Gebrauch. Beide Methoden ergänzen sich und werden, vereint angewandt, von großem Nutzen für städtische Milchkontrollen und hauptsächlich Spitäler sein.

Dufour, O., La morve oculaire. Recherches expérimentales sur le cobaye. (Annales d'oculistique. Aout 1907.)

Verf. brachte in den Konjunktivalsack gesunder oder künstlich verletzter Augen von Meerschweinchen eine Aufschwemmung von Rotzkulturen in steriler Bouillon oder von Rotzsekret. Der Erfolg war folgender: Das Meerschweinchen, welches in ein gesundes Auge Rotzvirus bekommt, infiziert sich fast immer mit Rotz und geht daran nach ungefähr 3 Wochen zugrunde, obgleich das Auge nicht in jedem Falle eine Schädigung aufweist. Diese fehlt nie, wenn die Bazillen zahlreich oder virulent im instillierten Virus waren. Die Schädigung ist eine akute Konjunktivitis, ausgedehnte Geschwüre der Kornea und Augenlider, mit reichlichem eitrigen Sekret. Auf der Kornea sitzen Rotzknoten. Im Sekret findet man nach einigen Tagen *B. mallei*. In Schnitten ist er isoliert und ziemlich selten. Der Tod wird durch allgemeine Infektion oder Intoxikation herbeigeführt; interne eitrige Herde sind selten. Ohne ganz vom Meerschweinchen auf den Menschen schließen zu wollen, weist Verf. doch auf die Leichtigkeit hin, mit welcher das Rotzvirus eine lokale Verletzung des Auges verursachen und durch die Konjunktiva in den Organismus eindringen kann, und von welcher Wichtigkeit die gewöhnlichen Rotzläsionen sind,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht nur für die Kranken, sondern auch für diejenigen, die in ihrer Umgebung leben.

Simonin, A., Contribution à l'étude de quelques méthodes pratiques de coloration des cils des bactéries. (Thèse.) Lausanne 1907.

Verf. untersuchte mehrere der zur Färbung der Bakteriengeißeln dienenden Methoden und befolgte folgende allgemeine Technik: Deckgläser als Materialträger werden womöglich durch Objektträger ersetzt, da diese leichter zu handhaben, billiger und resistenter sind; sie werden sorgfältigst gereinigt. Das Material wurde 24stündigen Kulturen, alten Kulturen oder direkt einer Läsion entnommen; Kulturen auf inkliniertem Agar wurden der leichteren Materialentnahme wegen bevorzugt. Das Material wird mit sterilisiertem Wasser verdünnt und sorgfältig auf dem Objektträger ausgebreitet; diese werden an der Luft getrocknet, gefärbt, in fließendem Wasser gewaschen, auf der Lampe getrocknet und ohne Deckglas in Oelimmersion untersucht. Verf. empfiehlt an erster Stelle Valentis Methode als die einfachste und praktischste, dann diejenige Benignettis und Ginos; die Methoden de Rossis und Harrisons geben auch gute Resultate, die erste, wenn man über alte Lösungen, die zweite, wenn man über einen Brutschrank verfügt.

Rochaz (Orbe).

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation.

Zusammengestellt von Dr. **Kausch,** Halensee-Berlin.

Mit 42 Figuren.

Von den letzten Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation, die durch die Patentliteratur des In- und Auslandes veröffentlicht worden sind, sind in erster Linie die Erfindungen zu nennen, die die Desinfektion mit Formaldehyd betreffen.

So erzeugt H. Walker (Brooklyn, New York) Formaldehydgas für Desinfektionszwecke in der Weise, daß er 1—2 Teile Schwefelsäure (von 66° Bé) auf 6 Teile einer wässerigen Formaldehydlösung (Formalin) einwirken läßt und das auf diesem Wege erzielte Gemisch in einem geeigneten Gefäß auf gebrannten Kalk (CaO) gießt (amerikanisches Patent No. 790469).

Es beginnt dann erst nach einiger Zeit die Entwicklung von Formaldehydgas, so daß der den Apparat Bedienende den zu desinfizierenden Raum ruhig verlassen kann. Die dann eintretende Reaktion ist sehr heftig, so daß die Desinfektion des Raumes rasch erzielt wird.

Dieses Verfahren hat den Vorteil, daß man keinen besonderen Apparat dazu braucht, keine Feuersgefahr vorhanden ist und die Menge des anzuwendenden Formaldehyds leicht geregelt werden kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

An Stelle der Schwefelsäure kann man auch Aluminiumsulfat o. dgl. verwenden.

Weiterhin hat Blackmore (Mount Vernon, New York) gefunden, daß man aus Talk und Formaldehyd (in Form von Trioxymethylen oder Paraform) beim Erhitzen des Gemisches der beiden Substanzen unter Umrühren ein Produkt erhält, welches eine Reihe hervorragender Eigenschaften aufweist (amerikanisches Patent No. 795757). Zweckmäßig gibt man bei Herstellung dieses Produktes und zwar $^1/_4$ des Gewichtes der Substanzen Aluminiumoxyd oder Tonerde hinzu. Das dann resultierende Produkt ist dann noch absorptionsfähiger für Flüssigkeit.

Um den Formaldehydgeruch des Präparates zu verdecken, setzt man nach Angabe des genannten Patentes zweckmäßig aromatisch riechende Substanzen, wie Jonon(lösung) oder dgl. zu.

An Stelle von Talk kann man auch Stärke, Reismehl verwenden.

Das neue Produkt soll als antiseptischer Toiletteartikel zum Bestreuen und Einreiben der Haut Verwendung finden.

Einen einfachen Formaldehyderzeuger lernen wir sodann aus der amerikanischen Patentschrift No. 801855 (W. Dreyfus in New York, West Desinfectory Company).

Dieser besteht (vgl. Fig. 1) aus einer dünnen scheibenförmigen Platte *3*, auf welcher Ständer *4* angeordnet sind, die die Räuchertablette tragen. Die Ständer *4* sind mit Hilfe des kleinen Bügels *5* auf der Platte *3* befestigt.

Die Räuchertablette besteht aus der Brennstoff(Kohlen-)masse *1* und der darin ruhenden Paraformtablette *2*, die von einer Metallfolie *7*

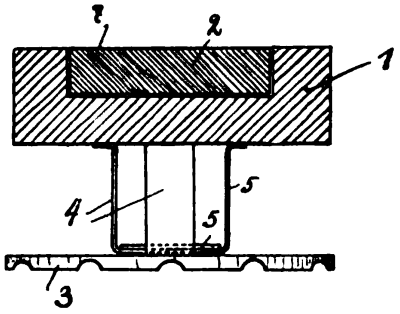


Fig. 1.

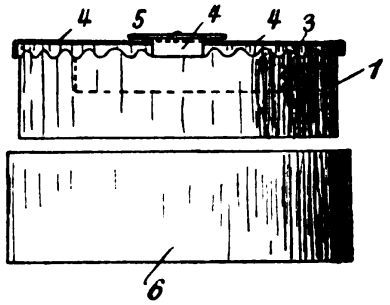


Fig. 2.

umgeben ist. Nach dem Erhitzen mit Hilfe geeigneter Heizquellen verbrennt die Tablette ohne Flammenbildung unter Entwicklung von Formaldehydgas.

Fig. 2 zeigt die zusammengelegte Vorrichtung und den zu ihrer Aufnahme geeigneten Behälter.

Einen Formaldehyderzeuger anderer Art zeigt die amerikanische Patentschrift No. 802596 (W. E. Ramsay in Perth Amboy, New Jersey). Dieser besteht, wie Fig. 3 veranschaulicht, aus dem Formalinreservoir *3*, mit dem eine Pumpe *4* in Verbindung steht. Diese Pumpe dient zur Erzeugung von Druck, mit dessen Hilfe die Formaldehydlösung durch ein Rohr *5*, Ventil *6* und Leitung *12* nach dem Verdampfer *11* gedrückt werden kann. *7* ist ein Manometer, *8* ein Niveau-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

standsanzeiger mit Ventilen *9*, *9* und *10* eine verschraubbare Oeffnung zum Eingießen der Formaldehydlösung in das Reservoir *3*.

Der Verdampfer *11* besteht aus einem kugelförmigen Gefäß und besitzt einen Stutzen *13*, durch den das entwickelte Formaldehydgas entweichen kann. *14* ist ein gewöhnlicher Dreifuß und *15* die zur Erzeugung des Formaldehydgases erforderliche Lampe.

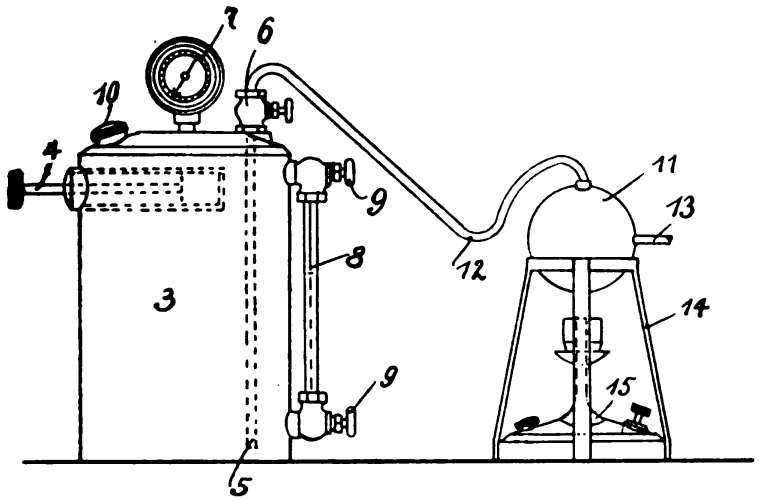


Fig. 3.

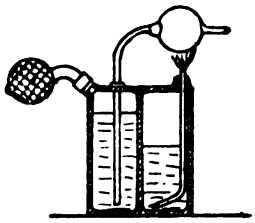


Fig. 4.

Fig. 4 zeigt eine einfachere, handlichere Ausführungsform des beschriebenen Apparates. Die Benutzungsweise des Apparates ergibt sich ohne weiteres von selbst.

Ferner hat Degroué schon im Jahre 1902 einen einfachen Formaldehydentwickler konstatiert, der gleichzeitig auch zur Erzeugung anderer Gase dienen kann (französisches Patent No. 323041).

An der Hand der Fig. 5 sei der Arbeitsgang und die Einrichtung dieses Apparates beschrieben.

In das Gefäß *D* gießt man die jeweils erforderliche Menge an Formalin und setzt den mit einer Abflußleitung *C*, *E*, *F* versehenen Behälter auf eine mit gebranntem Kalk beschickte und mit einer oberen Oeffnung versehene Metallkapsel *A*, *B*. Oeffnet man nun den Hahn *F* mit Hilfe des Griffes *C*, so fließt Formaldehydlösung auf den Kalk, der dadurch erhitzt wird und es entwickelt sich Formaldehydgas, welches durch ein (nicht gezeichnetes) Ableitungsrohr entweicht.

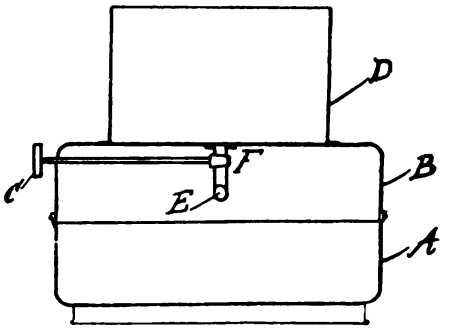


Fig. 5.

Ebenfalls einen älteren Formaldehyderzeuger zeigt uns Fig. 6 (Société Jules le Blanc et Fils, französisches Patent No. 319152, Zusatz No. 1743).

In dem geschlossenen Gefäß *A* wird eine bestimmte Menge wässeriger Formaldehydlösung mit Hilfe der Heizschlange *a* erhitzt. Der Dampf wird durch das Ventil *b* zu- und das Ventil *c* abgeleitet.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im mittleren Teile des Apparates sind mehrere Platten *d* angeordnet, welche den entwickelten Dampf bzw. die mitgerissene Flüssigkeit aufhalten und eventuell auch zur Aufnahme von Desinfektionsgut dienen sollen. Endlich trägt das Abströmrohr für das Formaldehydgasdampfgemisch an seinem unteren Ende eine Vorrichtung, welche ebenfalls das Austreten von eventuell mitgerissener Flüssigkeit verhindern soll.

Einen rotierenden Formaldehydentwickler zeigt uns die französische Patentschrift No. 360118 (R. Marot in Frankreich). Dieser besteht (vgl. Fig. 7) aus einem Metallgefäß *a*, das zur Aufnahme der Formaldehydlösung dient und durch einen Deckel *b* luftdicht ver-

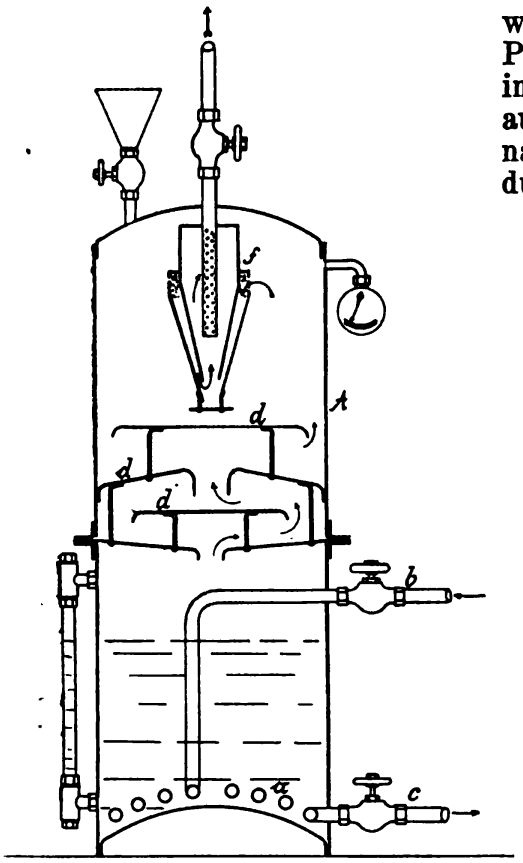


Fig. 6.

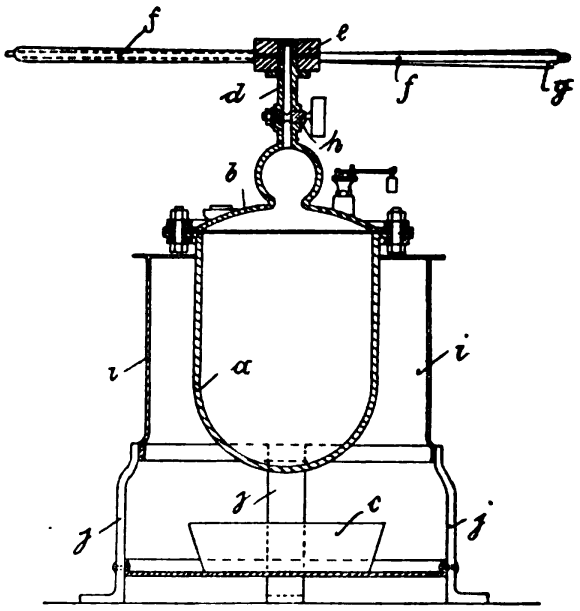


Fig. 7.

schlossen ist. Zur Erhitzung des Gefäßes *a* dient die Lampe *c*. Auf dem Deckel ist ein Rohr *d* angeordnet, auf welchem die damit durch das Verbindungsstück *e* verbundenen seitlichen Rohre *f* (4 an der Zahl) aufsitzen. Letztere tragen die Ventilatorflügel *g*. Die Enden der seitlichen Rohre sind wie bei den Sprühapparaten umgebogen; die ausströmenden Dämpfe versetzen diese Rohre in Drehung. Der Hahn *h* dient zum Abschließen des Behälters *a* gegen die Rohre *f*. *i* ist ein die Lampe umgebendes Gehäuse, das auf Füßen *j* ruht. Der Arbeitsgang des Apparates ergibt sich aus seiner Beschreibung.

Katgutfäden werden nach dem Verfahren des D. R.-Patentes No. 170077 (H. Schmidt in Mannheim) in der Weise sterilisiert, daß man sie mit einer wässerigen Lösung von Jodjodkalium und Formaldehyd behandelt, d. h. sie in eine derartige Lösung einbringt. Die so behandelten Fäden behalten vollkommen ihre Geschmeidigkeit und Form, sind keimfrei und lassen sich nach dem Trocknen beliebig lange in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

steriler Packung aufbewahren, ohne an ihrer Geschmeidigkeit und Sterilität einzubüßen.

Zur Ausführung dieses Verfahrens stellt man sich eine konzentrierte Vorratslösung her, indem man 1 Teil Jod und 1 Teil Jodkalium in 3 Teilen destillierten Wassers löst und 0,4—0,5 Teile 40proz. Formaldehydlösung hinzufügt. Vorteilhaft setzt man 1 Teil Glyzerin hinzu. Aus dieser konzentrierten Vorratslösung erhält man dann die Gebrauchslösung durch Verdünnen der ersteren mit kaltem Wasser, und zwar nimmt man auf je einen Teil Jod 100 Teile abgekochten kalten Wassers.

Man legt nun in diese Lösung die losen Katgutfäden ein und läßt sie 5—8 Tage darin liegen. Man kann sie der betreffenden Lösung kurz vor der Operation entnehmen oder auch nach dem Trocknen in steriler Packung bis zum Gebrauch aufbewahren.

Durch Vermittlung von Kontaktsubstanzen sollen nach Angabe der französischen Patentschrift No. 300476 (E. Rouquier in Frankreich) die Verbrennungsprodukte von Zucker und Zellulose oder dgl. in Formaldehyd übergeführt werden. Man bedient sich hierzu zweckmäßig des aus Fig. 8 ersichtlichen Apparates oder einer ähnlichen Vorrichtung.

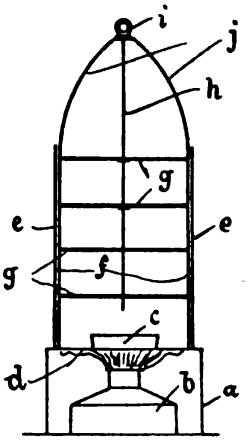


Fig. 8.

Der veranschaulichte Apparat besteht aus einem Gehäuse *a* zur Aufnahme der Heizquelle (Spirituslampe) *b*. Die Flammen dieser Lampe bespülen eine Platte *d*, auf der der zu verbrennende Zucker *c* ruht. Auf dieser Platte ist auch der Zylinder *C* aufgestellt, welcher den die katalytisch wirkenden Metallnetze *g* enthaltenden Einsatz *f* aufnimmt. Mitten durch die Netze *g* geht ein Stab hindurch, der in dem die beiden Seitenarme *j* vereinigenden Knopfe *i* endigt. Nach hinreichender Erhitzung zersetzt sich der Zucker und die dabei entstehenden Gase werden beim Hindurchstreichen durch die Metallnetze *g* zu Formaldehyd oxydiert. Die genannte Patentschrift enthält noch Angaben über verschiedene Ausführungsformen von dem gleichen Verfahren dienenden Vorrichtungen.

Zum Töten pestverdächtiger Ratten auf Schiffen wird nach dem D. R.-Patent No. 163319 (E. W. Hopkins, Berlin) Generatorgas angewendet, das in einem Generator erzeugt wird, welcher mittels geeigneter Leitungen mit dem Schiff verbunden wird, auf dem die Ratten getötet werden sollen.

Damit die Ratten nicht nur erstickt, sondern vollständig vergiftet werden, wird ein Gasgemisch erzeugt, das einen höheren Prozentgehalt an Kohlensäure und einen geringeren Gehalt an Kohlenoxyd (2—8 Proz.) enthält. Bei dieser Zusammensetzung des Gasgemisches ist das spezifische Gewicht des Gases etwas größer als 1 (auf Luft bezogen) und infolgedessen sinkt das Gas in den Räumen des Schiffes nach unten und zwischen die Ladung, die Säcke und dgl. Immerhin ist es noch leicht genug, um sich nach allen Seiten im Schiffsraum verteilen zu können. Dabei ist das Gasgemisch weder brenn- noch explodierbar, was mit Rücksicht auf die Ladung des Schiffes erforderlich ist. Der Kohlenoxydgehalt ist nur so hoch, als zum sicheren Töten der Ratten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nötig ist. Es ist daher nach dem Auspumpen und Ausblasen des Gases aus den Schiffsräumen die durch Diffusion mit der neu eintretenden Luft zurückbleibende Menge an Kohlenoxyd so gering, daß man die Räume sofort nach Entfernung des Generatorgases wieder, ohne Schaden zu leiden, betreten kann.

Die Herstellung des Generatorgases erfolgt durch Hindurchblasen von Luft durch glühende Kohlen unter einem im Verhältnis zur Schütthöhe und Temperatur im Generator derart geregelten Druck, daß sich neben Kohlensäure nicht weniger als 2 und nicht mehr als 8 Proz. Kohlenoxyd bildet.

Ehe man das Generatorgas in die Schiffsräume einleiten kann, muß es erst auf gewöhnliche Temperatur abgekühlt werden.

Die dabei freiwerdende Wärme kann zur Erzeugung von Dampf für die Antriebsmaschine zum Ventilator und die Wasserpumpe für die Hebung des Kühlwassers im Skrubber verwendet werden.

Zu diesem Zwecke ordnet man den Generator eventuell in einem Wasserbehälter an, so daß das Ganze einen Dampfkessel bildet, oder man stellt den Generatorschacht aus feuerfestem Material für sich auf, während die Abgase durch einen daneben aufgestellten stehenden oder liegenden Dampfkessel streichen und so gekühlt werden. Die weitere Abkühlung erfolgt dann durch einen gewöhnlichen Skrubber.

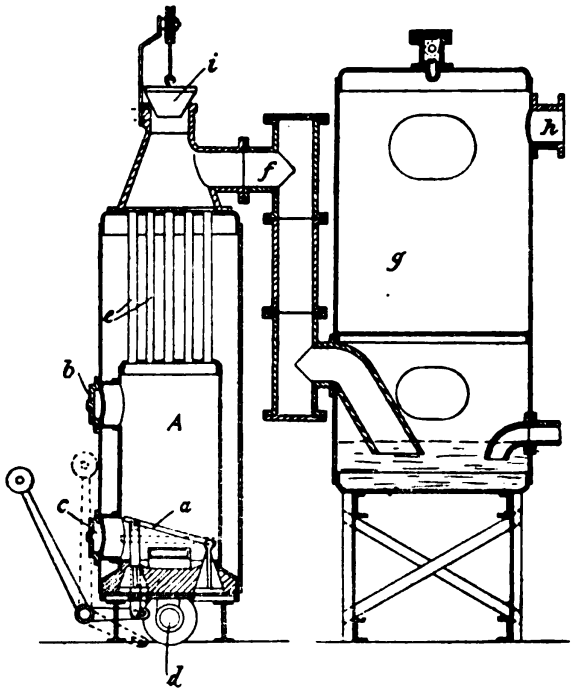


Fig. 9.

Der Rost *a* (vgl. Fig. 9) des Generators kann durch die verschließbare Tür *c* mit Brennstoff beschickt und durch diese Tür auch von Schlacke und Asche befreit werden. Die Luft wird durch Rohr *d*, welches mit einem Ventilator in Verbindung steht, in den Generator *A* geblasen. Letzterer besitzt in seinem Oberteil Rohre *e*, durch die die sehr heißen Gase aus dem Generator entweichen und dabei ihre Wärme an das in dem Kessel befindliche Wasser abgeben und es verdampfen.

Die gekühlten Gase gelangen sodann durch das Rohr *f* in den Skrubber *g*, woselbst sie noch weiter abgekühlt und von wo sie durch Rohr *h* in den Reiniger und aus diesem in die Schiffsräume geblasen werden. Eventuell kann man sie auch direkt aus dem Skrubber in die Räume leiten.

Bevor die Anlage in Betrieb gesetzt wird, beschickt man den Rost *a* auf gewöhnliche Weise mit Brennstoff, öffnet den Verschluß *i* und heizt den Kessel so lange an, bis genügend Dampfdruck vorhanden ist, um den Generator anzutreiben. Dann beginnt die Generatorgasproduktion.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der gesamte Apparat wird auf dem Lande oder auf einem Prahm montiert und durch Leitungen mit dem betreffenden Schiff verbunden. Nach mehrstündigem Stehen werden die Gase ausgesaugt oder -geblasen.

Dem gleichen Zwecke dient die dem französischen Patent No. 336541 (P. Delplanque in Frankreich) zugrunde liegende Erfindung.

Das in dieser Patentschrift beschriebene Verfahren beruht auf der Anwendung eines Gemisches von Formaldehyd, Kohlensäure und Kohlenoxyd. Der zur Ausführung dieses Verfahrens erforderliche Apparat ist in Fig. 10 dargestellt.

Danach besteht dieser aus dem Ofen *a* mit Rost *b* und dem darunter gelegenen Rohr *c* zur Zuführung von Luft unter Druck von einem (nicht gezeichneten) Ventilator aus. *d* ist ein mit Kohlen zu beschickendes Gefäß und e^1 die zur Zuführung der zur Feuerunterhaltung erforderlichen Oeffnung unterhalb der Tür *e* des Ofens. Mit *f* ist eine feuerbeständige Mauer bezeichnet, deren Oeffnungen durch einen Schieber *g*

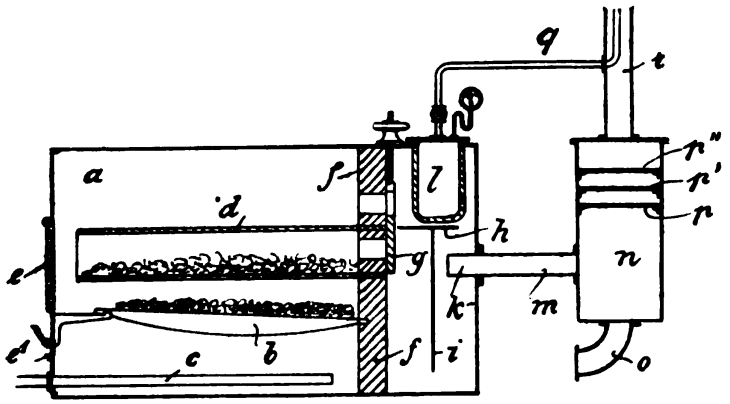


Fig. 10.

verschlossen werden können. *h* und *i* sind Widerstandsplatten, um die Verbrennungsgase zu leiten und sie zu zerteilen, und *k* ist ein Rohr, welches die Gase nach dem Mischgefäß *n* führt, in dem sich Siebe *p*, p^1, p^2 befinden. *l* ist ein Formaldehydentwickler mit Abströmungsrohr *q*, welches in das Rohr *r* hineinragt.

Man beschickt die Feuerung und das Gefäß *d* mit der erforderlichen Menge Koks und zündet ihn auf dem Roste *b* an; dann schließt man die Tür *e* luftdicht und setzt den Ventilator (nicht gezeichnet) in Betrieb. Gleichzeitig schließt man die Luftzuführung *e*. Der Schieber *g* wird so eingestellt, daß er die untere Oeffnung der Wand *f* verschließt. Dann beschickt man den Formaldehydgenerator mit Trioxymethylen und zwar unter der Berechnung, daß jedes Gramm Trioxymethylen 1 Liter Formaldehydgas ergibt. Sobald das Manometer des Generators *l* einen Druck von 8—10 kg anzeigt, beginnt es zu fallen bis auf den Nullpunkt. Dann ist das Trioxymethylen vergast. Dann senkt man den Schieber, so daß die untere Oeffnung der Wand *f* frei wird, so daß die Verbrennungsgase gezwungen sind, über den Koks in *d* hinwegzuströmen. Die in der Feuerung gebildete Kohlensäure wird dabei in Kohlenoxyd übergeführt. Die Gase strömen dann durch den Misch-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

apparat *n* und entweichen durch das Rohr *r* und mischen sich dabei mit den Formaldehyddämpfen.

Korke werden nach dem Verfahren des D. R.-Patentes No. 162836 in der Weise mit desinfizierend wirkenden Gasen oder Dämpfen behandelt, daß man sie vor, während und nach der Einwirkung dieser Gase, z. B. Formaldehyd, einer Trockenerwärmung bis zu 100° C aussetzt (H. Gronwald in Berlin).

Dieses Trockenwärmen hat den Zweck, eine vollkommene Sterilisierung der Korke durch Oeffnen der Poren und Verhindern der Kondensation der mit dem Formaldehyd mitgeführten Wasserdämpfe zu bewirken, nach erfolgter Desinfektion den Formaldehyd schnell zu verdrängen und die Korke warm und trocken für die darauffolgende Paraffinierung u. dgl. zu erhalten.

Zur Desinfizierung des Inhaltes der verschiedensten Flüssigkeitsbehälter, wie Spucknäpfe, Abflußkanäle u. dgl. können Pastillen Verwendung finden, die aus einem in Wasser löslichen Stoff (wie β-Naphtol) bestehen und an ihrer Unterseite mit einem unteren Ueberzug an klebendem, aber wasserunlöslichen Material (Wachs) versehen sind (amerikanisches Patent No. 805560, Simon N. Kohn in Cleveland, Ohio).

Ihre Verwendungsweise zeigt Fig. 11; das Klebemittel *2* hält das lösliche Desinfektionsmittel β-Naphtol *3* in dem die Flüssigkeit aufnehmenden Gefäß *1* dauernd fest, so daß bei einem Wechsel der Flüssigkeit in dem Gefäß das Desinfektionsmittel für die weitere Desinfektion darin bleibt.

Ebenfalls zur Desinfizierung von Flüssigkeiten soll die Vorrichtung gemäß der britischen Patentschrift No. 2626 v. J. 1905 (J. Southerst in Thomton, England) dienen.

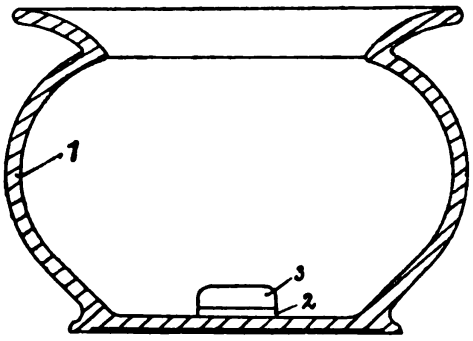


Fig. 11.

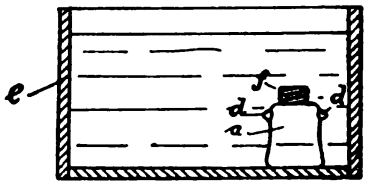


Fig. 12.

Diese besteht (vgl. Fig. 12) aus einem mit seitlichen Oeffnungen *d, d* versehenen Gefäß *a*, welches zur Aufnahme des dem durch den Behälter *e* hindurchfließenden Wasser mitzuteilenden Desinfektionsmittels dient. *f* ist der aufschraubbare Deckel von *a*. Die Wirkungsweise ergibt sich ohne weiteres aus der Zeichnung.

Durch das Patent No. 25308 v. J. 1904 (G. Gauthier in Marseille) ist das aus folgendem ersichtliche Verfahren zum Desinfizieren und die dazu erforderliche Apparatur in England geschützt worden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Verfahren sei an der Hand der Fig. 13 erläutert. Der Ofen *A* dient zur Erzeugung kohlensäurehaltiger Verbrennungsgase, die gemischt mit Luft durch das Reservoir *B*, in dem sich eine Sublimatlösung befindet, und durch den Behälter B^1 strömen, der eine Lösung von Phenolnatrium oder -Kalium, Calciumchlorid, sowie Formaldehyd enthält. Hierauf werden die Gase nach dem zu desinfizierenden Raum geleitet. Der Ofen *A* kann aus Metallblech oder dgl. konstruiert sein und besitzt einen bis in die Verbrennungskammer herabhängenden und mit einer

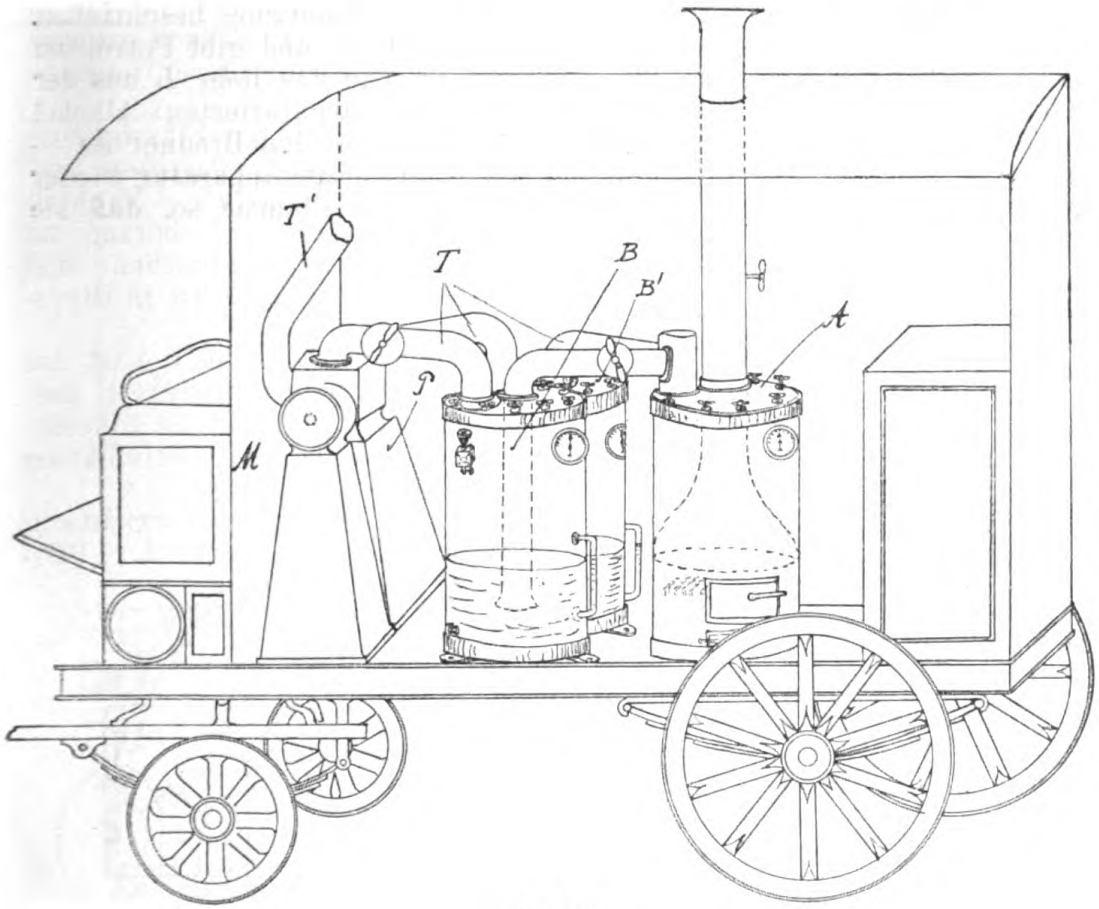


Fig. 13.

Filtereinrichtung (Metalldrähte) versehenen Schornstein, welcher zum Leiten der Kohlensäure enthaltenden Gase nach dem oberen Teil der Verbrennungskammer dient, von wo sie durch ein sich in zwei Arme teilendes Rohr nach den Behältern *B* und B^1 geleitet werden. Zwei weitere Rohrarme *T*, *T* erstrecken sich von diesen Behältern nach der Pumpe *P*, die durch den Petroleum- oder Gasmotor *M* angetrieben wird. T^1 ist das Desinfektionsgasableitungsrohr.

Eine für Desinfektionszwecke geeignete Räuchervorrichtung (Kerze) zeigt Fig. 14 (amerikanisches Patent No. 792698, J. F. Cunningham in Springfield, Missouri).

Diese besteht aus einem mit zentralem Kanal 7 versehenen verti-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kalen Zylinder *6* mit rechtwinkeliger Zündungsöffnung *8* in dem aus verbrennbarem Material bestehenden Zylinder *6*; um den Kanal *7* herum, und zwar eingebettet in das Kerzenmaterial, ist ein Docht *9* gewickelt, dessen Ende *10* in die Oeffnung *8* hineinragt.

Die Kerze besteht z. B. aus Schwefel und wird durch den Docht *9* zum Verbrennen gebracht.

Sodann hat A. J. Long eine Desinfektionslampe konstruiert, deren Einrichtung aus Fig. 15 ersichtlich ist (französisches Patent No. 336821).

An der Hand der genannten Figur sei ihre Benutzung beschrieben.

Man schraubt den Brenner *B* der Lampe *E* ab und gibt Petroleum in ihren unteren Behälter; hierauf schraubt man das Rohr *L* aus der daneben stehenden Spritzflasche *F* ab und gießt (denaturierten) Alkohol in den Behälter der letzteren. Dann zündet man den Brenner an — nachdem man alle herausgeschraubten Teile der Gesamtapparatur wieder an ihren Platz gebracht hat — und regelt die Flamme so, daß sie

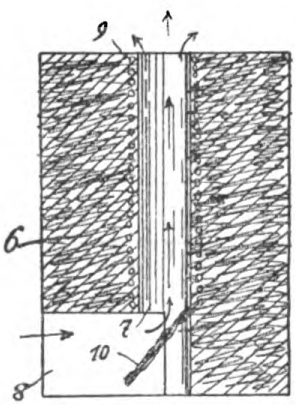


Fig. 14.

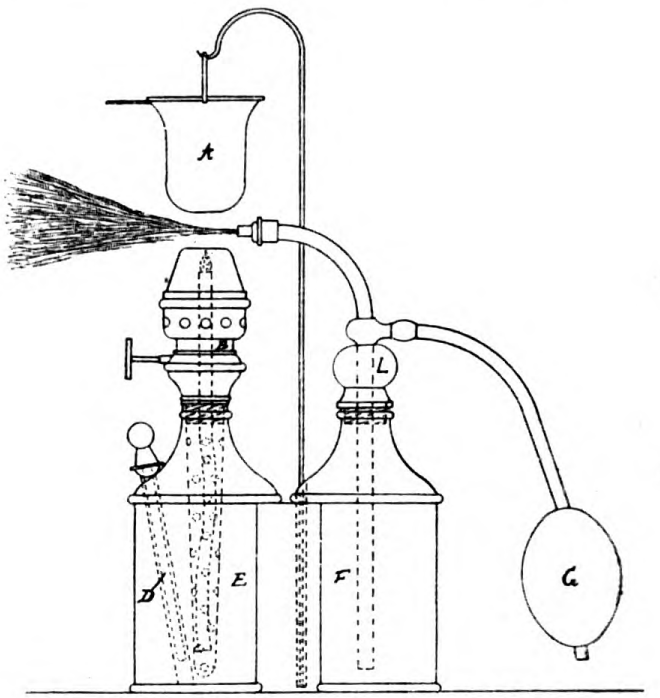


Fig. 15.

nicht über den obersten Rand der Lampe hinausragt. Endlich preßt man mit der einen Hand den Gummiball *G* zusammen und treibt dadurch Alkohol durch das Abflußrohr der Spritzflasche heraus und nähert mit der anderen Hand den zu sterilisierenden Gegenstand der Lampe.

Der über dem Brenner zur Verdampfung gelangende Alkohol entzündet sich zum Teil schon dort, zum Teil erst auf dem zu sterilisierenden Gegenstand. Die dabei entwickelte Hitze soll stark sein.

Eine wirkungsvolle desinfizierende Räucherung soll man durch Erhitzen eines Gemisches von pulverisierten Eukalyptusblättern (7,5 Teile), Eukalyptusöl (Oleum Eucalyptus maculata var. citriodora 4,5 Teile),

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schwefelblumen (63 Teile) und pulverisierter Holzkohle (25 Teile) in einem möglichst gut verschlossenen Raume erzielen (französisches Patent No. 332058, R. Schneider in Deutschland).

Ferner hat A. Jarvis eine Vorrichtung konstruiert (englisches Patent No. 23357 v. J. 1905), mit deren Hilfe man abgemessene Mengen einer desinfizierenden Flüssigkeit in Abflußkanäle u. dgl. einzuführen vermag (vgl. Fig. 16).

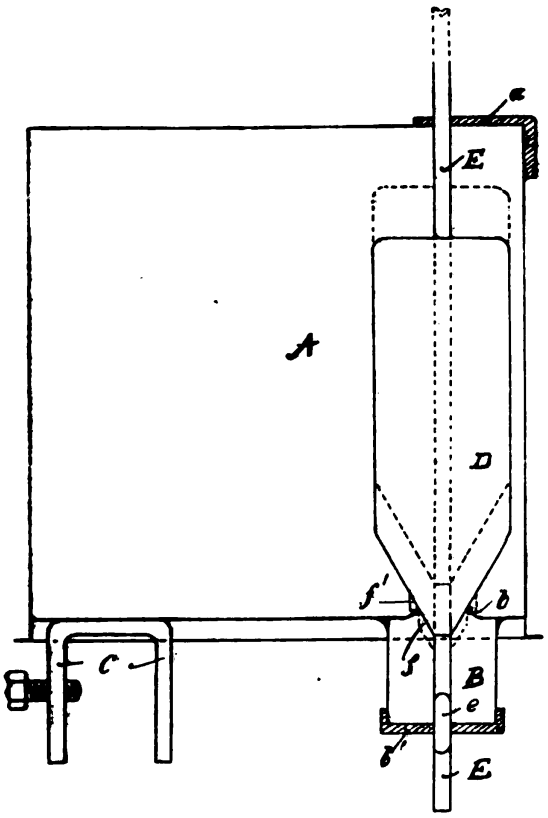


Fig. 16.

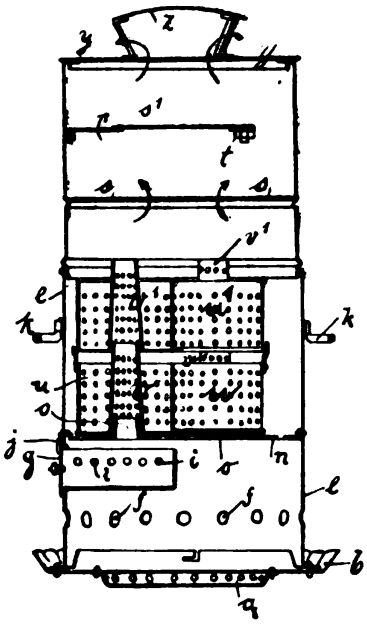


Fig. 17.

An einem die Desinfektionsflüssigkeit enthaltenden Behälter *A* befindet sich ein kleines Meßgefäß *B*, welches mit dem ersteren durch die Oeffnung *b* in Verbindung gesetzt werden kann und durch eine Kappe b^1 an seiner Unterseite verschlossen ist. *C* ist eine Vorrichtung, welche die Anordnung des Apparates über einem Abflußkanal oder dgl. gestattet.

D ist ein bleiernes Gewicht, dessen unteres Ende konisch gestaltet ist und die Oeffnung *b* zu verschließen vermag. Das Gewicht wird in seiner senkrechten Stellung durch eine Spindel *E*, die an ihrem oberen Ende in der Platte *a* geführt ist, gehalten. Unten wird die Spindel *E* durch die Klappe b^1 gehalten und zeigt in ihrem unteren Teile eine Durchbrechung *e*, durch welche die in das Gefäß *B* eingeströmte Desinfektionsflüssigkeit nach Sinken des Gewichtes auf die Oeffnung in den Kanal oder dgl. abzufließen vermag. Ist das Gewicht in die (punktiert angegebene) Stellung gehoben, so fließt aus *A* Flüssigkeit nach *B*,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

während die Oeffnung *e* gleichfalls mit emporgehoben ist und daher Flüssigkeit aus *B* nicht ausfließen kann.

Zur Verdampfung verschiedener Desinfizientien und Räuchermittel soll der der Société Française de Désinfection in Frankreich durch das Patent No. 332085 geschützte Apparat dienen.

Dieser ist in Fig. 17 veranschaulicht und ist folgendermaßen aufgebaut.

Auf dem 5 cm hohen Sockel *a* ruht die Grundplatte *b* mit aufgebogenem Rand. Sie dient dazu, die Asche aus dem Apparat aufzunehmen und trägt einen kreisförmigen Einsatz *d*. In dem unteren Teile *e* des zylinderförmigen Apparates befinden sich Luftlöcher *f*, über denen (3) Kästen *g*, welche die Heizflüssigkeit aufnehmen sollen, sich befinden. Diese Kästen haben an ihrem Oberteil Oeffnungen. Riegel *j* bewahren die Kästen vor dem Herausfallen. Griffe *k* dienen zum Transport des ganzen Apparates. Auf dem Sieb *n* ruhen perforierte Einsätze *u*, u^1, welche zur Aufnahme der verschiedenen Desinfektionsmittel dienen. Diese Einsätze besitzen Kamine *v*, v^1. In dem oberen Teile des Apparates sind Siebplatten *s*, s^1 angeordnet, auf welche zu sterilisierende Gegenstände niedergelegt werden können. Ueber diesen ruht der Deckel *y* mit der durch ein Dach *z* überdeckten Oeffnung.

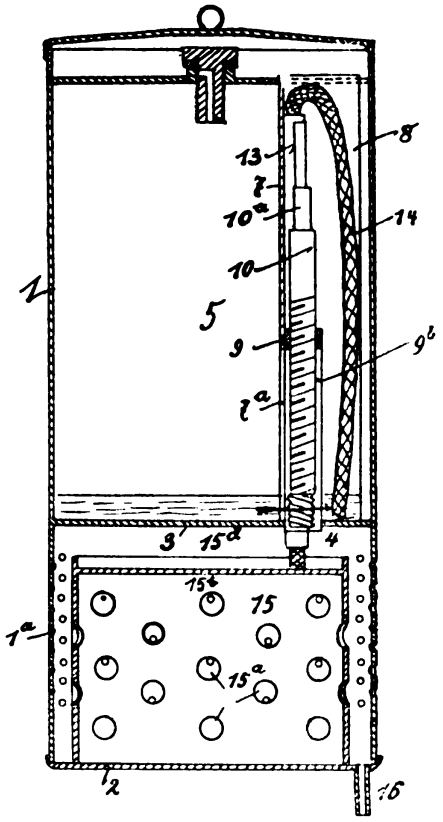


Fig. 18.

Die beiden folgenden Erfindungen betreffen Desinfektionsapparate, mit deren Hilfe eine Desinfektionsflüssigkeit zur Verdunstung gebracht wird.

Die eine bildet den Gegenstand des amerikanischen Patentes No. 788805 (Ch. Walz in New York). Die Konstruktion des neuen Apparates zeigt Fig. 18. Gemäß dieser ist das zylindrische Gefäß *1*, welches einen Boden *2* besitzt, durch die Scheidewand *3* in zwei Abteilungen *4* und *5* geteilt, deren erstere in der Wandung zahlreiche Oeffnungen *1a* zeigt. In der oberen Abteilung befindet sich die Flüssigkeit, welche zur Verdampfung gebracht werden soll. Um dies zu bewirken, wird sie mit Hilfe des Saugdochtes *14*, der teils in dem Rohre *13* untergebracht ist, teils frei in der Kammer hängt, nach dem in der Abteilung *4* angeordneten Verdampfer *15* übergeführt. Dieser besteht aus einem mit einer Schale *15b* versehenen und Oeffnungen *15a* zeigenden glockenartigen Gefäß. Die durch den Docht nach der Schale *15b* übergesaugte Flüssigkeit läuft nach vollständiger Füllung der ersteren über die Wandungen des Gefäßes herab und verdampft dabei. Eine aus den Teilen *9*, *10* und *10a* bestehende Vorrichtung dient zur Regelung des Flüssigkeitsübertritts aus *5* nach der Abteilung *4*. Es geschieht dies in der Weise,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß durch den mit dem Schraubgewinde versehenen Teil dieser Vorrichtung eine Oeffnung *9b* in dem kurzen Rohr *9* ganz oder teilweise geschlossen oder geöffnet wird. *16* ist ein Abtropfrohr für eventuell den Boden *2* erreichende Flüssigkeit.

Sodann behandelt die amerikanische Patentschrift No. 809014 (W. H. Rose in Baltimore) einen dem im vorhergehenden beschriebenen ähnlichen Apparat mit einer besonderen Tropfvorrichtung (vgl. Fig. 19).

Diese besteht aus einem Rohr *16*, welches eine beträchtliche Oeffnung hat, die nicht verstopft werden kann. Dieses Rohr *16* ist von einem weiteren Gefäß *19* umgeben. Letzteres hat unten eine weite Oeffnung. Zweck dieses Gefäßes *19* ist, den Ausfluß der Flüssigkeit vor Luftströmen zu schützen und ein unregelmäßiges Ausfließen zu verhindern.

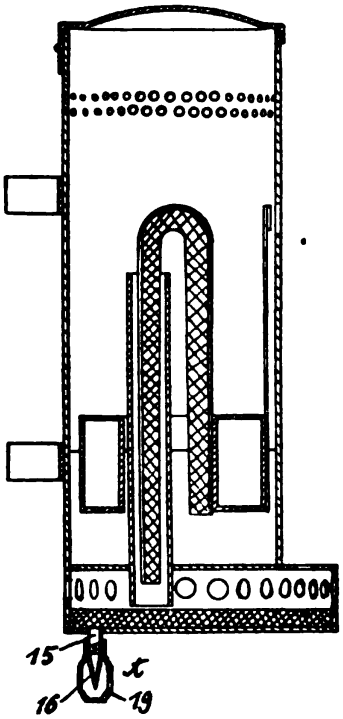


Fig. 19.

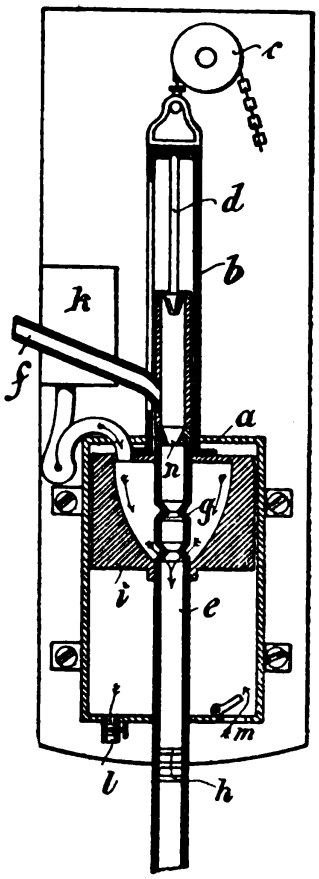


Fig. 20.

Die durch das D. R.-Patent No. 171753 geschützte Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Beimengen von Desinfektionsflüssigkeit zu Spülwasser (R. Fischbach in Straßburg i. E. und Heinrich Kennel in Straßburg-Neudorf i. E.).

Diese zeigt die aus der Fig. 20 ersichtliche Konstruktion.

An dem mit der Wasserleitung durch ein Rohr *f* verbundenen Spülrohr *e*, das unterhalb seiner düsenartigen Einschnürungen kleine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bohrungen *g* trägt und von Querstiften *h* zur Drosselung des Wasserstromes durchsetzt ist, ist ein Zylinder *a* fest angeordnet, der an seinem Boden eine durch einen Hahn regelbare enge Oeffnung *l* und eine durch eine Klappe verschließbare größere Oeffnung *m* zum Ein- und Auslassen von Luft besitzt.

An dem Rohr *e* gleitet innerhalb des Zylinders *a* ein Behälter *i*, der aus dem höher liegenden Gefäß *k* mittels eines Schlauches oder dgl. mit Desinfektionsflüssigkeit gespeist wird.

Der Behälter *i* hängt an dem Rohre *b*, das im Innern einen Ventilkegel *d* trägt und durch eine Zugkette, die über eine fest gelagerte

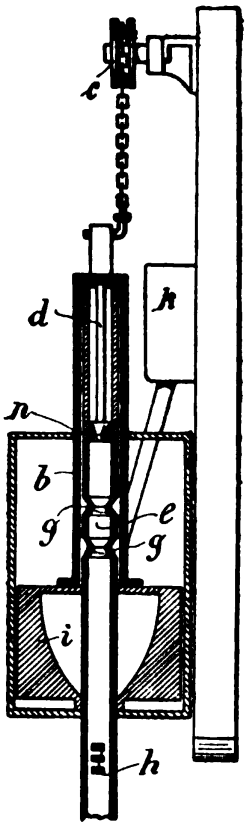


Fig. 21.

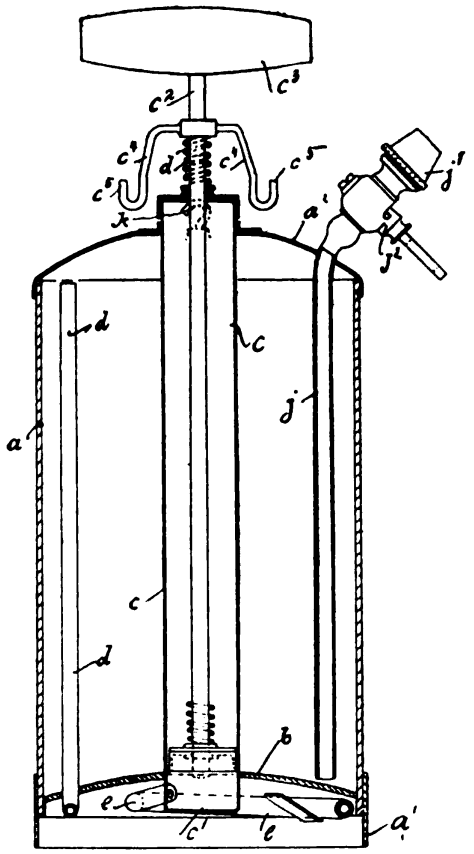


Fig. 22.

Rolle *c* läuft, angehoben werden kann. Das Spülrohr *e* trägt sodann noch einen Ventilring *n*, gegen den sich der Ventilkegel *d* zwecks Absperrung legt.

Angenommen, der Behälter *i* befinde sich in der in Fig. 21 dargestellten Lage, so ist der Wasserzufluß durch das Ventil *d* geschlossen und gleichzeitig der Abfluß der Desinfektionsflüssigkeit aus den Behältern *i* und *k* gesperrt, weil die Oeffnungen *g* des Spülrohres sich nicht im Innern des Behälters *i* befinden. Soll eine Spülung vorgenommen werden, so wird durch Zug an der Kette der Behälter *i* hoch gebracht, wodurch die Oeffnungen *g* des Spülrohres in den Innenraum des Behälters *i*. Gleichzeitig gibt der Ventilkegel *d* den Ventilsitz *n* frei, so

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß das Wasser durch das Rohr *e* abfließt. Die Desinfektionsflüssigkeit wird durch die engen Oeffnungen *g*, solange das Spülwasser strömt, angesaugt und mitgerissen. Die Querstifte dienen dazu, das Wasser mit dem Desinfektionsmittel innig zu mischen. Durch die in dem Zylinder befindliche Luft, die nur aus der regelbaren Bohrung *l* entweichen kann, wird die Abwärtsbewegung des Behälters *i* in bekannter Weise verlangsamt. Die beschriebene Vorrichtung kann natürlich außer auf Klosetts auch überall dort, wo desinfizierendes Spülwasser erwünscht ist, z. B. in der ärztlichen Praxis, Verwendung finden.

Die englische Patentschrift No. 18244 v. J. 1905 beschreibt einen Apparat, mit dessen Hilfe die Wände von Räumen mit einer desinfizierenden Flüssigkeit bespritzt werden können (W. Sharrat in Manchester).

Danach besteht dieser Apparat (vgl. Fig. 22) aus einem Zylinder *a* mit konkavem Boden *b* und zylindrischem Fuß a^1. In der Mitte von *a* ist eine gewöhnliche Luftpumpe *c* mit geschlossenem Boden c^1 angeordnet, der etwas über den Boden *b* hinausragt, d. h. ihn durchdringt Ferner ist in dem Zylinder *a* ein senkrechtes (Luft-)Rohr *d* vorgesehen, das unten mit der Luftpumpe durch einen Schlauch *e* in Verbindung steht. Weiterhin ist ein Zerstäuberrohr *j* in dem Zylinder *a* angeordnet, welches nahe bis auf den Boden von *a* herabreicht, (oben) eine Düse j^1 und ein Seitenrohr j^2 besitzt. An jeder Seite der Kolbenstange c^2 der Luftpumpe befindet sich je eine Oese *k*; ferner ruht oberhalb der Feder *d* ein Bügel c^4 mit Hakenenden c^5. Letztere werden in die Oesen *k* eingehakt, wenn der Druck in dem Gefäß *a* mit Hilfe der Luftpumpe auf die erforderliche Höhe gebracht ist.

Eine fahrbare Desinfektionsanlage ist in Frankreich durch das Patent No. 361160 geschützt worden (F. Dehaitre).

Diese besteht (vgl. Fig. 23) aus einem Waggon, der aus zwei Abteilungen *n* und *o* besteht, in deren ersterer die infizierten Objekte aufgenommen werden und von der aus sie in den Desinfektor *a* gelangen. Aus diesem kommen sie in desinfiziertem Zustande in den größeren

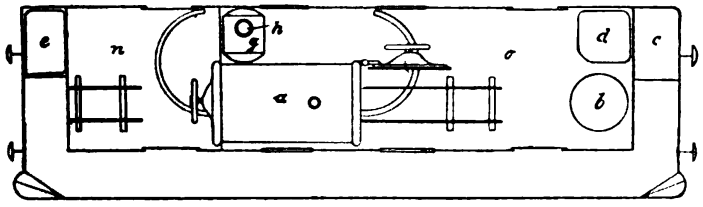


Fig. 23.

Raum *a*. *b* ist der Druckdampferzeuger, *c* das Wasserreservoir, *d* der Kohlenbehälter und *e* ein Dampfwaschapparat. *g* und *h* stellen den zur Zerstäubung von Desinfizientien erforderlichen Drucklufterzeuger und das erforderliche Reservoir dar.

Die genaue Regulierung der Arbeitswärme, ihre Erhöhung, gleichmäßige Dauer, Erniedrigung sowie die Verstärkung, das gleichmäßige Er-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

halten und die eventuelle Verminderung des Desinfektionsmittels während einer Desinfektion ist für eine sichere Wirkung der letzteren unbedingt erforderlich.

Diese Regulierung der genannten Bedingungen soll bei dem durch das D. R.-Patent No. 171605 geschützten Verfahren zur Desinfektion mittels flüchtiger Desinfektionsmittel im Kreislaufbetrieb möglich sein (Dr. Schmidt in Hamburg und E. Lehmann in Eilenburg).

Eine zur Ausführung dieses Verfahrens geeignete Apparatur veranschaulicht Fig. 24.

Der geschlossene zur Aufnahme des Desinfiziergutes dienende Desinfektor *a* ist mit dem Gebläse *b* so verbunden, daß mittels des letzteren eine Kreislaufbewegung des Desinfektionsmittels durch den Behälter *a* erzeugt werden kann, eventuell unter Umkehrung der Richtung.

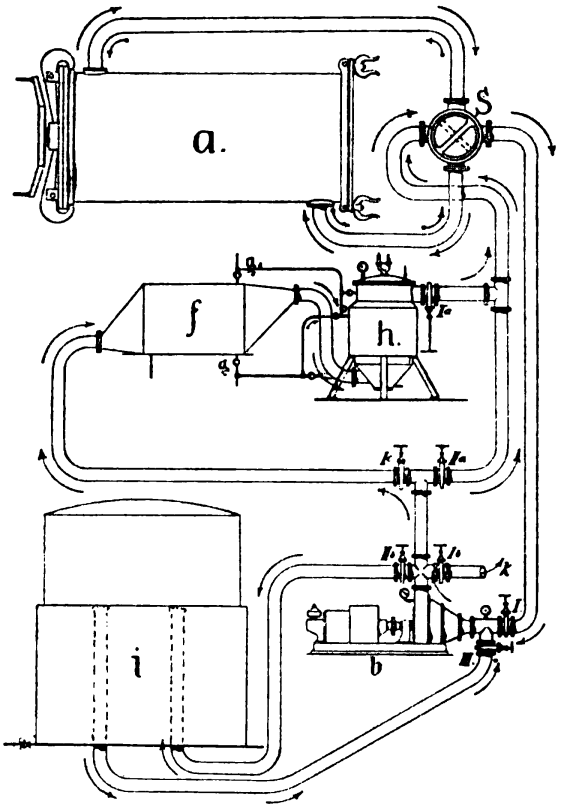


Fig. 24.

Sollte es erforderlich sein, so schaltet man in die Saugleitung des Gebläses zwischen *a* und *b* eine Kondensationsvorrichtung, Staubsiebe und eine Trockenvorrichtung ein, während die Gasleitung nach *a* den Gasvorwärmer *f*, die Anschlüsse *g* und g^1 für überhitzten Dampf bzw. gesättigten Dampf und den Entwickler *h* der zur Desinfektion zu verwendenden Gase (Chlor, Schwefeldioxyd, Ozon, Kohlenoxyd, Formaldehyd) aufnimmt.

Eventuell verbindet man die Apparatur mit einem Gasometer *i*, in dem die aus der Apparatur beim Evakuieren entweichenden gasförmigen Produkte zwecks eventueller Wiederbenutzung oder Unschädlichmachung gesammelt werden.

Man kann zur Evakuierung das Gebläse *b* mitbenutzen oder eine besondere Vakuumpumpe und einen Kompressor vorsehen.

Die zu desinfizierenden Materialien (Wolle, Haare, Borsten, Lumpen, Häute) werden lose oder in Ballenform in dem Desinfektor *a* untergebracht und dieser hierauf luftdicht abgeschlossen. Alsdann wird die Apparatur nach Schließen der Schieber *Ic*, *IIa*, *IIb* und *III* und Oeffnen der Schieber *I*, *Ia* und *Ib* mittels des als Luftpumpe wirkenden Gebläses *b* luftleer gemacht.

Hierbei strömt die Luft aus dem Rohre *k* in Verbrennungsöfen bzw. unter den Dampfkessel oder durch antiseptische Flüssigkeiten ins Freie.

Nun schließt man den Schieber *Ib* und öffnet die Schieber *I*, *Ia*

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und *Ic* und wärmt den Entwickler *h*, welcher mit Dampf- oder Heizmantel versehen ist und z. B. Formaldehydlösung enthält, an.

Zugleich wird wiederum das Gebläse *b* in Gang gesetzt. Das sich entwickelnde Formaldehydgas strömt nun mit größter Geschwindigkeit durch das Desinfektionsgut, wird vom Gebläse angesaugt und macht diesen Weg im Kreise, wenn erforderlich unter Vorwärmung und Beimischung von Dampf, so daß, wenn zweckmäßig, die Trocknung des Desinfiziergutes zugleich mit durchgeführt werden kann. Bei dem fortwährenden Wechsel gelangt das Desinfiziens mit allen Teilen des Gutes infolge der zwischen Ein- und Austrittsstellen des Desinfektors herrschenden Spannungsdifferenz in innigste Berührung. Durch Drehen des Wechselventils *s* kann in dem Desinfektor *a* die Richtung des Weges des Desinfiziens umgekehrt werden. Zu gewissen Zwecken kann auch die kontinuierliche Bewegung des Desinfiziens in Intervallen vorgenommen werden, was durch zeitweiliges Außerbetriebsetzen des Gebläses *b* geschieht, so daß ein mehrmaliges Wiederholen des Kreislaufes des Desinfiziens stattfindet. Das Gut selbst wird geschont, da schon verhältnismäßig geringe Mengen des Desinfiziens zur Erzielung des gewünschten Effektes genügen. Nach Beendigung der Desinfektion wird der Entwickler *h* ausgeschaltet nach Oeffnen von *IIa*, durch Schließen von *Ia* und *Ic* und *b* einige Zeit noch im Betriebe erhalten. Dann schließt man *IIa*, öffnet *IIb* und macht mittels *b* die Apparatur luftleer, wobei der Gasinhalt aus *a* nach dem Gasometer *i* gelangt. Dann stellt man *b* ab und schließt *IIb*, worauf nach Oeffnen des Deckels von *a* Luft in die Apparatur eingelassen wird. Eventuell kann man nach Oeffnen von *IIb* noch mittels *b* entlüften. (Fortsetzung folgt.)

Referate.

Berghaus, Ueber die Verbreitung von Infektionsstoffen. (Arch. f. Hyg. Bd. 61. 1907. S. 164.)

Die Untersuchungen erstrecken sich auf die Keimverschleuderung durch Tröpfchenbildung beim Urinieren, bei der Defäkation, durch Springbrunnen und beim Baden durch die Brause. Als Indikatoren wurden *Prodigiosus*keime benutzt bzw. nach *Coli*-Kolonien auf ausgestellten Platten gesucht. Aus den Versuchen von B. ergibt sich, daß „die Gefahr einer Infektion auf den Bedürfnisanstalten, den Aborten und Pissoirs größer ist, als sie bisher eingeschätzt worden ist; die Einrichtungen sind keineswegs einwandfrei und durchaus verbesserungsbedürftig". Hirschbruch (Metz).

Casagrandi, O., Sulla recidività alle infezioni. (Annali d'Igiene sperimentale. III. 1906.)

Verf. beschäftigt sich mit der Frage nach der Rezidivierbarkeit der infektiösen Krankheiten. Aus seinen Forschungen zieht er folgende Schußfolgerungen:

1. Die Faktoren, welche ein Individuum für ein Rezidiv einer Infektion empfänglich machen, wirken scheinbar nicht alle in derselben Weise.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Bezüglich der malarischen *Halteridium*infektion hat der empfänglich machende Faktor, Hungern, eine unbestreitbare Bedeutung, und man kann feststellen, daß der Moment, in welchem das Rezidiv stattfindet, demjenigen entspricht, in welchem man im Serum die mit Alkohol extrahierbaren, hämolytisch wirkenden Substanzen findet, welche unter normalen Verhältnissen sich nur aus dem Gerinnsel extrahieren lassen; auch andere für die halteridische Infektion empfänglich machende Faktoren wirken in derselben Weise.

3. Bezüglich anderer Infektionen, wie derjenigen mit Vaccine und mit Milzbrand, zeigen die zur halteridischen Infektion prädisponierenden Faktoren keine rezidivierende Wirkung. Die Rezidivierbarkeit zur vakzinischen Infektion wurde nur infolge einer besonderen Ernährung (Mais) erhalten, und diejenige zur Milzbrandinfektion infolge der Einimpfung von Serum von mit Hundeblut behandelten Tieren. Bei der ersten wie bei der zweiten fehlte eine Beziehung zwischen der Rezidivierbarkeit und der Anwesenheit von besonderen Stoffen im Serum. Dem Ausbruche der Milzbrandinfektion entsprach die Abwesenheit von fixierenden Stoffen im Serum. Bertarelli (Turin).

Matzenauer, Rudolf, Chronische Gonorrhöe. (Wien. klin. Rundschau. 1907. Heft 5.)

Bei der Diagnose der chronischen Gonorrhöe aus den Filamenten soll der negative Ausfall der Untersuchung auf Gonokokken nicht beweisend dafür sein, daß keine Infektionsmöglichkeit mehr vorhanden ist. M. schlägt eine indirekte Untersuchungsmethode vor. Die Prostata soll vom After aus, die Urethralschleimhaut von außen her exprimiert werden. Nach wiederholten Exzessen in baccho et venere (also auf ärztliche Verordnung! D. Ref.) dürfen die Filamente nur glasigschleimig sein. Solange sie makroskopisch und mikroskopisch noch eitrig sind, ist der Verdacht einer noch bestehenden Gonorrhöe gerechtfertigt.

Hirschbruch (Metz).

Belli, C. M., Il reperto batterioscopico nelle blenorragie dell' uretra maschile. (Annali di Med. navale. Vol. I. 1907. No. 6.)

Der Nachweis des *Gonococcus* im Sekret einer Harnröhrenentzündung genügt zur Diagnose auf Gonorrhöe. Die bakterioskopische Beobachtung schlägt jedoch häufig fehl, da es bei einigen Harnröhrenentzündungen unzweifelhaft gonokokkischen Ursprungs nicht gelingt, den *Gonococcus* nachzuweisen. Dieser Umstand hat die Bakteriologen veranlaßt nachzuforschen, ob bei Abwesenheit der Gonokokken die anderen Bestandteile des Blennorrhagiesekrets neue Anhaltspunkte zur Klärung der Diagnose zu liefern vermögen.

Die Ergebnisse der in diesem Sinne angestellten Studien waren negativ, immerhin aber haben sie uns einige neue Angaben geliefert über einige Punkte der Diagnose und der Prognose der Krankheit.

Verf. gibt das Ergebnis seiner auf Grund von 125 Fällen von Blennorrhagia angestellten Beobachtungen: Die beständige Anwesenheit einer großen Anzahl von Gonokokken hat bei der Prognose einen gewissen Wert, insofern als sie ein Anzeichen ist für eine stärkere Entzündung und einen längeren Verlauf vorhersehen läßt. Die Assoziation

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Bakterien fällt bei Gonorrhöe schwer ins Gewicht für die Prognose, wenn die Keime verschiedenen Arten angehören, da in diesem Falle der chronische Katarrh der Harnröhrenschleimhaut und ihrer Adnexe nur sehr wenig zur Heilung neigt. Die assoziierten oder auf die Gonokokken gefolgten Keime sitzen gewöhnlich extrazellulär, nur selten intrazellulär, was jedoch für Diagnose und Prognose von keinerlei Bedeutung ist. Wichtig dagegen für die Prognose ist die Anzahl der im Sekret sich vorfindenden eosinophilen Leukocyten, da die Möglichkeit einer Heilung mit der steigenden Quantität dieser Elemente zunimmt, so daß also die eosinophilen Leukocyten ein Anzeichen sind für die Reaktion des Organismus gegen die spezifische Reizung der Gonokokken. Die verschiedenen im Sekret beobachteten Epithelformen sind ein Beweis für die Ausdehnung und Tiefe des Prozesses in der Harnröhre und den Adnexen. Das Vorhandensein vieler vielkernigen, neutrophilen Leukocyten berechtigt zur Annahme, daß der Gonokokkenprozeß noch in Tätigkeit ist, trotzdem keine spezifischen Keime mehr angetroffen werden können, die Lage der Gonokokken zu den histologischen Elemente hat nach Verf. weder für die Prognose noch für die Behandlung der Krankheit irgendwelche Bedeutung und hängt ganz besonders davon ab, wie das Material unter dem Mikroskop ausgebreitet wird. Aus der Analyse aller Faktoren des bakterioskopischen Befundes des Sekrets der Harnröhrenentzündung kann man schließen, daß das Nichtvorhandensein der Gonokokken kein sicheres Zeichen ist zur Beurteilung der Natur des Prozesses, und nur die Gegenwart zahlreicher vielkerniger Leukocyten dazu berechtigt, die Harnröhrenentzündung für gonokokkischen Ursprungs zu halten, wenn dieser Krankheitserreger bei den vorhergegangenen Beobachtungen vorgefunden worden ist.

Ceradini (Mailand).

Holt, Emmett, Gonokokkus-Infektion bei Kindern, mit besonderer Bezugnahme auf deren Vorkommen in Anstalten und die Mittel zur Verhütung derselben. (Jahrbuch für Kinderheilkunde etc. III. F. Bd. XIV. H. 6. p. 779.)

Nach Erfahrungen des Verf. ist die Gonokokken-Vaginitis eine sehr häufig vorkommende Krankheit, mit der in Anstalten für Kinder beständig zu rechnen ist. Auch in der Praxis in Dispensieranstalten und Mietshäusern ist sie sehr häufig, und gar nicht ungewöhnlich in der Privatpraxis der besseren Klasse. In leichterer Form und sporadischen Fällen ist sie äußerst unangenehm, weil sie so schwer zu behandeln ist. In ihrer schweren Form kann sie durch Verursachung von akuter Gonokokken-Pyämie oder durch Infektion der serösen Häute lebensgefährlich werden. Der hochgradig kontagiöse Charakter der Gonokokken-Vaginitis macht es zur Notwendigkeit, Kinder, welche an derselben leiden, in den Abteilungen und Schlafsälen mit anderen nicht zusammen zu lassen. Aehnliche Gefahr, wenn auch in geringerem Grade, besteht bei Gonokokken-Ophthalmie, -Arthritis acuta und Pyämie. Um die Gonokokken-Vaginitis von den Hospitälern fernzuhalten, müssen systematische. mikroskopische Untersuchungen der Ausstriche von Scheidenabsonderungen jedes aufgenommenen Mädchens gemacht werden. Bei Vorhandensein eines eitrigen Vaginalausflusses sind diese Untersuchungen unbedingt notwendig. Werden sie unterlassen, so mag angenommen werden, daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Ausfluß durch den Gonokokkus verursacht ist. Die vorzunehmende Quarantäne muß nicht nur auf die kranken Kinder, sondern auch auf Pflegerinnen und Wartepersonal ausgedehnt werden. Ferner müssen Windeln, Bettzeug und Kleider infizierter Kinder separat von den übrigen im Hause gewaschen werden. Wo der Gonokokkus mit keinem oder mit sehr geringfügigem Ausfluß gefunden wird, müssen die Kinder in Quarantäne gebracht werden, obgleich es gegenwärtig unmöglich ist, anzugeben, bis zu welchem Grade derartige Fälle einer Abteilung gefährlich werden können. Eine der größten Schwierigkeiten bei der Gonokokkus-Vaginitis entsteht aus der langen Quarantäne, welche durch den Umstand notwendig wird, daß diese Fälle sehr chronischen Charakters sind und der Behandlung hartnäckig widerstehen. Die Gefahr für die Pflegerinnen durch zufällige Ansteckung, besonders der Augen ist beträchtlich. Zurzeit sind dieselben in dieser Beziehung nicht genügend unterrichtet. (Nach der Ansicht des Ref. scheinen die Meinungen des Autors über die Verbreitung der Kinder-Gonorrhöe, für deutsche Verhältnisse wenigstens, über ihre Gefährlichkeit für den Anstaltsbetrieb und über die Notwendigkeit umfassendster prophylaktischer Maßregeln weit übers Ziel hinauszuschießen.)

Albert Uffenheimer (München).

Johnson, The influence of gonorrhoea as a factor of depopulation. (Journ. of the Americ. medic. Assoc. Vol. XLIX. 1907. No. 6.)

Nach Engelmann ist die Zahl der Geburten in den U.S. niedriger als in den europäischen Staaten, außer Frankreich, aber unter der autochthonen Einwohnerschaft niedriger als selbst in Frankreich. Verf. erinnert an die Rolle, welche die Gonorrhöe in bezug auf Sterilität des Mannes und Weibes spielt, und gibt dann zu bedenken, welchen Anteil Gonorrhöe an der Depopulation der U.S. haben muß, wenn die Morbidität an Gonorrhöe auf 75—95 Proz. eingeschätzt wird. Bouček (Prag).

Holloway, Gonococcus-conjunctivitis in adults and infants. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 15.)

Eine Studie von 129 Fällen: I. 72 bei Kindern und Erwachsenen, II. 57 Conjunctivitis neonatorum.

I. Von den 72 Fällen dieser Gruppe: 54 bei Erwachsenen; 44 bei Männern, 10 bei Weibern; 19 beiderseitig, 35 einseitig; in letzteren 23 links, 12 rechts. — 18 bei Kindern: 4 bei Knaben, 14 bei Mädchen; 15(?) beiderseitig, 13(?) einseitig (fehlerhafte Angaben. Ref.). — Bakteriologische Untersuchung bei 48; von den übrigen 24 kamen 16 gleichzeitig mit Tripper vor. — Von den insgesamt 106 erkrankten Augen wurde bei 58 die Kornea befallen. Die Kornealerkrankung hatte zur Folge: 8 Enukleationen, 21 fast vollständige oder vollständige Erblindung, 19 mäßige Herabsetzung des Visus, 10 entweder gar keine oder nur leichte Störung. Also in 50 Proz. (fast) vollständige Erblindung. — Von den 44 Männern bei 32 Tripper, bei 12 fehlen die Angaben in den Krankengeschichten; bei den 4 Knaben ebenfalls keine Angaben über anderweitige Gonokokkeninfektionen. Bei 5 Weibern und 6 Mädchen Gonorrhöe, die übrigen ohne Angaben.

II. Die Conjunctivitis neonatorum kam bei 2,2 Proz. Neugeborenen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vor. — 52 Fälle waren bilateral, 5 unilateral. — Bei 50 positive bakteriologische Untersuchung. Von den insgesamt 109 erkrankten Augen wurde bei 25 die Kornea befallen, wovon 8 vollständig oder fast vollständig erblindeten. Bouček (Prag).

Posner, H., Zur Cytologie des gonorrhoischen Eiters. (Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 43.)

Auf Grund der Untersuchung von 227 Präparaten, die von 204 Fällen von Urethritis des Mannes herstammen, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Vakuolen finden sich in polynukleären und uninukleären Leukocyten, und zwar in allen Stadien. Sie sind ein Zeichen stattgehabter Phagocytose; für Gonokokken sind sie nicht allein spezifisch; diagnostische Schlüsse erlauben sie nicht.

2. Uninukleäre basophile Zellen trifft man ebenfalls in jedem Stadium der Gonorrhöe an, auffallend zahlreich aber meist nur in den ersten Tagen der Erkrankung und in den sehr chronischen Fällen.

3. Auch Eosinophile kommen vereinzelt immer vor. Der Höhepunkt ihres Auftretens fällt in die vierte und fünfte Krankheitswoche. Ihr zahlreiches Auftreten spricht für echte Gonorrhöe.

4. Der Befund von Kugelkernzellen (nach Leuchs) legt den Gedanken nahe, daß entweder nie eine echte gonorrhoische Infektion bestanden hat oder daß die Eiterung nicht mehr durch die Gonokokken allein, sondern durch andere Mikroorganismen oder Toxine im Gange gehalten wird. W. v. Brunn (Rostock).

Edgar, Gonococcus infection as a cause of blindness, vulvovaginitis and arthritis. (Journ. of the Americ. medic. Assoc. Vol. XLIX. 1907. No. 5.)

Verf. empfiehlt als das beste vorbeugende Mittel gegen Gonokokkeninfektionen der Augen der Neugeborenen das salpetersaure Silber und zwar in 1 proz. Lösung mit nachträglicher Ausspülung mit schwacher Borsäurelösung. Die 1 proz. Lösung hat vor der 2 proz. den Vorzug, daß sie bei vollkommener Sicherheit — wie an mehreren Hunderten von Fällen im Bellevue Emergency-Hospital in New York nachgewiesen wurde — weit seltener Silberkatarrhe verursacht, auch wenn die Nachspülung vernachlässigt wird. Im genannten Krankenhause wurden je 20 Fälle mit 1 proz. und 2 proz. Lösung ohne Nachspülung behandelt; der Silberkatarrh wurde beobachtet nach 1 proz. Lösung nur bei einem Kinde, nach 2 proz. bei 6 Kindern. 0,5 proz. Lösungen sind unverläßlich. Verf. teilt mit, daß die American medical association beabsichtigt, gesetzliche Maßnahmen gegen die Augenblennorrhoe der Neugeborenen zu erwirken: Unentgeltliche Lieferung der vorbeugenden Mittel im gebrauchsfertigen Zustande an Aerzte und Hebammen; Verpflichtung für Aerzte und Hebammen, auf den Geburtsscheinen zu bestätigen, daß ein anerkanntes Verfahren gegen die Augenblennorrhoe in Anwendung gebracht wurde; Strafbarkeit bei Unterlassungen; Anzeigepflicht.

Bouček (Prag).

Külbs, Ueber Endocarditis gonorrhoica. (Wiener klin. Wochenschrift. 1907. No. 1. p. 11.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

K. berichtet unter kritischer Würdigung der bisher in der Literatur niedergelegten Fälle von Endocarditis gonorrhoica über einen Fall, in dem ein 20jähriges Mädchen im Anschluß an eine gonorrhoische Infektion mit Schüttelfrost, Fieber, Gelenkschmerzen und Herzklopfen erkrankte. Die alle 2—3 Tage eintretenden Schüttelfröste gaben zur Aufnahme in das Krankenhaus Veranlassung, wo nach 3 Tagen unter schweren endokarditischen Erscheinungen der Exitus erfolgte. An der Ventrikelfläche des Aortenzipfels der Mitralklappe war eine fast nußgroße, unregelmäßige, weiche Auflagerung nachweisbar, welche auf die hintere und linke Aortenklappe übergriff, so daß die Insertionsstelle dieser beiden Klappen vollkommen zerstört war. Der Aortenzipfel war perforiert und durch die Oeffnung ragten Anteile der Auflagerungsmassen nach der Vorhoffläche des Mitralostiums. Kulturell und in Schnittpräparaten der veränderten Stellen wurden zahllose Gonokokken nachgewiesen. — Unter den 30 Fällen der Literatur, die wir als sichere Gonorrhöe-Endokarditiden ansehen können, betrafen 20 Männer und 10 Frauen. Es war erkrankt die Aorta 20mal, die Mitralis 4mal, die Pulmonalis 2mal, die Trikuspidalis 1mal, die Aorta und Mitralis 2mal, sämtliche Klappen 1 mal. Hetsch (Metz).

Witherspoon, Gonorrhoeal arthritis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 5.)

Gonorrhoische Arthritiden entwickeln sich nicht nur nach gonorrhoischen Urethritiden etc., sondern auch nach gonorrhoischen Ophthalmien und gonorrhoischen Wundinfektionen. Pathologisch-anatomisch unterscheidet Verf. eine synoviale und eine periartikuläre Form. Klinisch unterscheidet Verf. eine akute und eine chronische Form. Die erstere tritt auf unter dem Bilde einer akuten infektiösen Krankheit mit heftigen lokalen Erscheinungen, die sich aber gewöhnlich auf ein oder zwei Gelenke beschränken. Die chronische Form ist von allgemeinen Krankheitserscheinungen begleitet: Gewichtsverlust, Kräfteverfall, Anämie, Blässe, Appetitmangel; daneben Herzpalpitationen, Präkordialschmerzen, Dyspnöe; die arthritischen Erscheinungen sind zwar leichteren Grades, aber multipel. Bouček (Prag).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Kreibich, Ueber Silberimprägnation von Bakteriengeißeln. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 21. p. 633.)

Analog dem Verfahren, welches Stern zur Darstellung der *Spirochaete pallida* im Ausstrichpräparate angegeben hat, gelingt meist auch die Darstellung von Bakteriengeißeln dadurch, daß man das Untersuchungsmaterial nach Ausbreitung auf gut gereinigtem Objektträger und genügender Fixierung mit 50 Proz. Höllensteinlösung übergießt und so bis zur Braunfärbung des Ausstriches dem direkten Sonnenlicht oder dem Finsenlicht aussetzt. Auch 10proz. Lösung gibt mitunter gute Resultate. Das Verfahren gelingt zwar nicht immer, am besten bei Ausstrich bazillenhaltigen Exsudates oder wenigstens junger Agarkulturen erster Generation. Der Typhusbazillus erwies sich als un-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sicherer, wie der Rauschbrandbazillus. Die freien, abgerissenen Geißelfäden des letzteren erinnern, zumal sie an beiden Enden zugespitzt erscheinen, in ihrer Form lebhaft an die *Spirochaete pallida*.

Hetsch (Metz).

Achard, Ch. et **Aynaud, M.,** Sur l'imprégnation histologique par les précipités colorés. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. No. 26.)

Die Imprägnation der Zellzwischenräume mit Silber besteht in einer chemischen Reaktion, welche die Bildung eines Niederschlags hervorruft, der sichtbar wird durch die im Licht eintretende Schwärzung des Silbers. Die Zellgrenzen lassen sich aber auch durch andere gefärbte Niederschläge hervorrufen, wenn auch nicht in gleicher Schönheit, so daß diesen Methoden nur ein farbchemisches Interesse zukommt.

Die Endothelzwischenräume können durch Berliner Blau dargestellt werden (Baden des Gewebes in Ferrocyankaliumlösung, nachher Einwirken von Eisensulfat), ebenso durch Imprägnation mit Jodpaladium (Bad in Jodkali, danach Einwirken von Paladiumchlorid), ferner durch Eisentannat (Bad in 1 proz. Tannin, danach Einwirkung von $^1/_4$ proz. Eisensulfat), ebenso durch eine Osmiumtanninverbindung (Aussetzen des Gewebes in Osmiumdämpfen, danach Bad in konzentrierter Tanninlösung).

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Pergola, M., Sulla riduzione del tellurito di potassio per effetto dei bacteri e dei tessuti animali, con osservazioni di confronto sulla scomposizione dell' acqua ossigenata per opera degli stessi elementi. (Atti della Regia Accademia dei Fisiocritici in Siena. Serie IV. Vol. XVIII. No. 7. S. 425.)

Verf. hat Versuche über die Reduktion des Tellurkaliums (Kaliumtellurit) durch Bakterien und durch tierische Gewebe angestellt und die reduzierende Wirkung dieser Elemente auf Wasserstoffsuperoxyd erforscht. Er schließt:

1. Das Kaliumtellurit verdient zu den Zwecken, für welche es von Gosio vorgeschlagen wurde, in Betracht gezogen zu werden, weil es tatsächlich die Anwesenheit aller Bakterien verraten kann.

2. Auch Wasserstoffsuperoxyd verdient mehr, als bisher geschätzt zu werden, da es in gewissen Fällen, infolge seiner raschen Wirkung, vielleicht noch nützlicher als das Kaliumtellurit sein kann.

3. Die Elemente der tierischen Gewebe besitzen im allgemeinen im frischen Zustande das Vermögen, das Kaliumtellurit zu reduzieren, ebenso wie sie imstande sind, eine katalytische Wirkung zu entfalten.

Verf. hebt am Schlusse hervor, daß es unter den Konservierungsmitteln der Sera eins gibt, welches von Gosio nicht angeführt wird, und, dem Serum beigemengt (3 Proz.), demselben, wie aus den Versuchen von Ori hervorgeht, eine hohe Haltbarkeit verleiht. Dieses Mittel ist der Aethyläther, welcher in kurzer Zeit viele vegetative Formen tötet, und in Verbindung mit Erhitzung auf 45° C für eine Stunde auch den *Staphylococcus pyogenes aureus* tötet, welcher einer der widerstandsfähigsten Keime ist. Durch diese Behandlung werden die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

spezifischen Eigenschaften des Serums nicht geändert. Ori hat sich darauf beschränkt, die Eigenschaften des antikarbunkulösen Serums (Sclavo) zu erforschen, jedoch ist es wahrscheinlich, daß sich auch die anderen Sera in gleicher Weise verhalten. Bertarelli (Turin).

Dehne, Robert, Die spezifische Löslichkeit und ihre Anwendung bei der forensischen Blutuntersuchung. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 357.)

Als spezifische Löslichkeit bezeichnet D. die mit der Hemmungserscheinung zusammenhängende, zuerst von L. Michaelis entdeckte Tatsache, daß spezifische Trübungen und Niederschläge im Ueberschusse des homolgen unverdünnten Serums löslich sind. Die bei Ausführung der Uhlenhuthschen Probe durch Einwirkung von hochwertigem Antimenschenserum auf die in Frage kommende Blutart entstandene Trübung (Fällung) ist im Ueberschusse von unverdünntem Menschenserum glatt löslich, während sie in Pferde-, Kaninchenserum und Kochsalzlösung unverändert bestehen bleibt, d. h. sie ist im Menschenserum spezifisch löslich. Die Anwendung dieser Probe bei bejahendem Ausfalle des Uhlenhuthschen Verfahrens ist geeignet, letzterem in der gerichtsärztlichen Tätigkeit größere Beweiskraft zu verleihen. Auf diese Weise kann auch die Herkunft sehr geringer Blutspuren entschieden werden (Prüfung der spezifischen Löslichkeit spät eingetretener Fällungen). Trübungen in einem heterologen Serum sind nur im Ueberschusse desselben heterologen und des homologen Serums löslich, nicht aber in einem anderen heterologen. Georg Schmidt (Berlin).

Wiens, Zur Methodik der bakteriologischen Blutuntersuchung. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1573.)

Die Frage, ob bei einer Lungenentzündung eine Bakteriämie vorliegt, läßt sich, wenn die Blutagarmischkultur versagt, mit Hilfe eines flüssigen Nährbodens entscheiden. Der Armvene werden mit Pravazspritze 2 ccm Blut entnommen und zur Hälfte in zwei Reagenzröhren verbracht, die 10 ccm 10proz. leicht alkalisches und mit 1 v. H. Dextrose versetztes Peptonwasser enthalten. Die Gläser werden 20—24 Stunden lang bebrütet und während dessen mehrmals geschüttelt. Danach, sowie nach weiterer 24stündiger Bebrütung Agarausstrich. Die Gerinnung des Blutes wird durch das Pepton gehemmt. Versuche, das Blutpeptonwasser nach einer gewissen Bebrütungszeit mit Agar zu Platten auszugießen, befriedigten nicht.

Beim Typhus bewährte sich mehr die Kayser-Conradische Gallenanreicherung. Bei einer Kolisepsis erwies sich die Peptonröhre als recht brauchbar. Bei mehreren Rosefällen versagte sie. Bei 6 Lungenentzündungen ergab die Gallenanreicherung keinen Ausschlag, während bei 4 von ihnen in der gewöhnlichen Blutagarmischung Pneumokokken wuchsen. Georg Schmidt (Berlin).

Stassano, H., Nécessaire clinique pour le séro-diagnostic. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 5.)

Für die Serumdiagnose sind einige Behelfe nötig, die an sich einfach, doch den Eingang dieser Reaktion in die Klinik erschweren. Analog wie Ficker benutzt er eine durch Wärme oder ein Anti-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

septikum abgetötete Bouillonkultur oder eine Aufschwemmung in Kochsalzlösung, damit man nicht jedesmal die Kultur neu herstellen muß und eine Infektion mit Typhus vermeidet. Historisch ist zu dieser Technik folgendes zu bemerken. Bordet hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß durch Chloroform abgetötete Choleravibrionen noch agglutinierbar sind. Dasselbe zeigten Vidal und Sicard für die Typhusbazillen.

An Stelle des Serums, dessen Absetzen Zeit erfordert, benutzte der Autor das Blut selbst, das er mit destilliertem Wasser verdünnt (Blut, Wasser āā). Er stellt die Reaktion in der Weise an, daß er die Verdünnung von 50 und 100 herstellt und benutzt dazu 2 graduierte Röhrchen, welche außer dem einen Tropfen Blut noch 48 und 49 Tropfen fassen. Ein drittes Röhrchen dient als Teströhrchen.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Schottelius, Max, Hämostix, Instrument zur Entnahme von Blut für diagnostische Zwecke. (Münchener med. Wochenschr. 1907. S. 525.)

Das siegelringartige Instrument liegt mit seiner Platte auf der Hohlhandseite der Daumenkuppe und wird gegen die äußere Fläche des Ohrläppchens des Kranken gedrückt, dessen innere Fläche von dem mit einer ähnlichen Gegenplatte versehenen Zeigefinger des Arztes gestützt wird. Ein Messerchen schnellt aus der Platte durch Daumendruck hervor und alsbald wieder zurück. Es kann leicht abgenommen und gereinigt werden. Aus dem durch das Messerchen erzielten Ohrlappenstich tritt ausreichend Blut aus. Verfertiger: F. L. Fischer-Freiburg i. B., Preis 3,80 Mk.

Georg Schmidt (Berlin).

Pflanz, Technik der Blutentnahme zum Zwecke der Agglutination. (Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1906. No. 37.)

Bei der Probeentnahme von Blut zu vorliegendem Zweck kommt es öfters vor, daß durch das Danebenlaufen des Blutstrahls Hände und Kleider des Operateurs beschmutzt werden. Um dies zu verhindern, konstruierte Verf. eine kleine Vorrichtung, bestehend aus einer Hohlnadel mit Gummistopfen, welcher auf ein Zylinderglas aufgesetzt wird.

Beim Gebrauch sticht man die Nadel durch die Vene, worauf sich das Glas ohne weiteres mit Blut füllt.

Der kleine Apparat kann von Hauptner in Berlin für Mk. 2,50 bezogen werden.

Carl (Karlsruhe).

Prym, Zur Blutentnahme aus dem Kaninchenohr. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 672.)

Man setzt das Kaninchen in einen Bierschen Heißluftkasten, aus dem der Kopf des Tieres herausschaut. Dann wird der Kasten vorsichtig auf 40—70° angeheizt. Die daraufhin stark anschwellenden Ohrvenen lassen sich leicht punktieren; ein Helfer ist dabei überflüssig.

Georg Schmidt (Berlin).

Neißer, M. und **Sachs, H.,** Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Uhlenhuth über Komplementablenkung und Bluteiweißdifferenzierung. (Deutsche med. Wochenschr. 1906. S. 1580.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Präzipitinverfahren soll in der gerichtsärztlichen Tätigkeit nicht durch die Anwendung des Gengou-Moreschischen Phänomens verdrängt, sondern ergänzt werden. Die Umständlichkeit des letzteren Verfahrens ist bis zu einem gewissen Grade zuzugeben. Der Vorwurf wechselnder Hämolyse beim Kaninchen ist nebensächlich, da es sehr leicht ist, immunisatorisch erzeugte Hämolysine zu gewinnen oder zu beziehen. Spezifische Antihämolytika werden durch Kochen zerstört; dieser Nachweis endlich schützt gegen Täuschung durch die Antihämolyse nichtspezifischer, hemmender Stoffe. Weitere praktische Erprobung beider Verfahren nebeneinander ist angezeigt.

Georg Schmidt (Berlin).

Grimbert, L. et **Doufou, E.,** Moyen pratique de distinguer l'albumine de la substance mucinoïde dans les urines. (C. r. de la soc. de biol. 1906. No. 25.)

Die Schleimsubstanz in Urin, auch Nucleolalbumin oder Pseudomucin genannt, gibt mit Essigsäure eine Trübung, die sich beim Erwärmen steigert. Beim Ueberschichten mit Salpetersäure bildet sich ein Nebel, etwas oberhalb der Trennungslinie, nicht wie der Eiweißring direkt an der Ueberschichtungsstelle. Die durch das Mucin bedingte Trübung geht durch die Filter hindurch, so daß man auch nicht durch das Filtrieren vor Täuschungen geschützt ist. Um diese Substanz vom Eiweiß zu trennen, stellt man sich am besten eine sirupartige Lösung von Zitronensäure her, die 100 g Zitronensäure in 75 ccm Wasser enthält. Diese Lösung der Zitronensäure gibt eine Trübung mit Mucin, während Eiweiß keine Trübung gibt. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Brezina, E., Ueber die Spezifität des Kotes und die Unterscheidung verschiedener Kotarten auf biologischem Wege. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 19. p. 560.)

Anlaß zu den mitgeteilten Untersuchungen bot die Anfrage eines Lederfabrikanten, ob die Verfälschung des Hundekotes, der bekanntlich zu Lederbeizmaterial verarbeitet wird, durch andere Kotarten mit Sicherheit nachweisbar sei. Es werden folgende Ergebnisse festgestellt:

1. Es gelingt durch Injektionen von Kotextrakt (bzw. Kotaufschwemmung) bei Kaninchen Immunsera zu erzeugen, welche spezifisch mit dem Kote der homologen Tierart, in quantitativ gleicher Weise außerdem höchstens noch mit dem Kote der nächsten Verwandten in der Tierreihe reagieren, so daß die Herkunft einer Kotprobe auf diesem Wege praktisch in den meisten Fällen sicher zu entscheiden ist.

2. Die Nahrung des den Hundekot liefernden Tieres ist für seine Wirkung als Antigen bedeutungslos, der Kot enthält demnach nur das arteigene Eiweiß in biologisch reaktionsfähigem Zustande.

Da Kotextraktimmunsera mit dem homologen Blutserum, Blutserumimmunsera mit dem homologen Kotextrakte nur ganz schwach oder nicht reagieren, ist es wahrscheinlich, daß den reagierenden Substanzen des Kotes eine andere „Zustandsspezifität" zukommt, als denen des homologen Blutserums. Hetsch (Metz).

Simonelli, F., Il metodo di May-Grünwald per la colorazione rapida del pus blenorragico e la sua importanza

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

per la profilassi della blenorragia. (Atti d. R. Accademia dei Fisiocritici in Siena. Serie 4. Vol. 18. 1906. No. 4.)

Bei fortgesetztem Gebrauch der Universalfärbung, die bereits vom Verf. zur raschen Färbung des blennorrhagischen Eiters zu diagnostischen Zwecken vorgeschlagen worden war, konnte derselbe feststellen, daß diese Methode auch da erfolgreichst angewandt werden kann, wo die klinische Prüfung auch nicht das geringste Krankheitssymptom dartut. Verf. rät deshalb den Gebrauch derselben besonders den Vertrauensärzten der Toleranzhäuser an, denen damit ein einfaches, rasches und sicheres Mittel an die Hand gegeben ist zur Prüfung der Prostituierten inbezug auf die Prophylaxis der Blennorrhagie, während diese heute häufig erfolglos ist, eben weil die Prüfung einzig und allein sich auf die Schleimhäute erstreckt. Bertarelli (Turin).

Bruckner, J. et **Cristéanu, C.,** Sur les précipitines du gonocoque et du méningocoque. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 60. 1906. No. 23. p. 1070.)

24 Stunden alte Gonokokkenkultur mit physiologischer Kochsalzlösung bei 37° 24—48 Stunden gehalten und durch eine Porzellankerze filtriert, gibt einen schwachen Niederschlag mit durch Gonokokken erzeugtem Serum. Wendet man zur Herstellung der Mazeration dagegen eine 0,15proz. Lösung von Natronlauge an, in der sich die Gonokokken in einigen Minuten vollständig auflösen, so erhält man mit Gonokokkenserum nach Filtration durch eine Porzellankerze ein sehr reichliches Präzipitat (normales Pferdeserum präzipitiert absolut nicht). Das Filtrat einer Meningokokkenkultur nach Weichselbaum (in gleicher Weise hergestellt) gibt die gleichen Resultate. Gewinnt man das Serum durch wiederholte intravenöse Injektion (bei Ziegen) von Weichselbaumschen Meningokokken (an Stelle von Gonokokken), so erhält man die ganz gleichen Resultate, sowohl mit Gonokokken wie mit Meningokokken. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Eijkman, C., Ueber die Ursache der Wachstumshemmung in Bakterienkulturen. (Deutsche med. Wochenschrift. 1907. S. 265.)

Gegenüber Rolly betont E., daß er zuerst in Erfahrung gebracht habe, daß es nicht gelingt, die hypothetischen Hemmungsstoffe in Bouillonkulturen nachzuweisen und durch Ausschleudern von den Bakterien zu trennen (vgl. dieses Centralbl. Abt. I. 1904. Orig. Bd. 37 u. Bd. 41). Bei Gelatine- und Agarkulturen sowie bei der Wucherung der Bakterien im Dickdarme kommt nicht in erster Reihe die Menge und Art der vorhandenen Nahrungsstoffe in Betracht. Eine bloße Verdünnung des Kotes mit Wasser, ohne Zusatz von Nährstoffen, genügt, um eine kräftige Vermehrung der Keime hervorzurufen. An einer Coli-Agarpeptonkultur wird nachgewiesen, daß die Entwicklungs-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hemmung durch Erhöhung des Nährstoffgehaltes nicht merklich hintangehalten und schon deutlich wird, wenn noch beträchtliche Nahrungsmengen vorhanden sind, die, mit Wasser ausgelaugt, sogar eine geeignete Kulturflüssigkeit darzustellen vermögen. Allerdings kann schließlich eine Erschöpfung des Nährbodens eintreten.

Georg Schmidt (Berlin).

Martin, Max, Studien über den Einfluß der Tropensonne auf pathogene Bakterien. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2521.)

Mit pathogenen Bakteriengemischen aus infizierten Wunden, mit Staphylokokkus-albus-Reinkulturen und mit Erdbodenproben wurden Agarplatten beschickt. Ferner wurden Luftkeime auf Agar aufgefangen.

Alle diese Proben wurden in Togo, wo während der 8 wärmeren Monate von 10 Uhr früh bis 4 Uhr nachmittags im Freien etwa 50° Wärme in der Sonne herrscht, teils dem Sonnenlichte, teils nur der Sonnenwärme ausgesetzt und dann bebrütet. Die gewachsenen Kolonien wurden zu subkutanen Impfungen bei Hund und Ratte verwandt. (Tabellen.)

Ergebnisse: In den tropischen Ländern herrscht eine gewisse Bakterienarmut hinsichtlich der meisten pathogenen Arten, bedingt durch die bakterientötende Wirkung der Sonne. Die größte Bedeutung kommt der Sonnenwärme, eine erhebliche auch dem Sonnenlichte zu. Eine Anzahl nichtpathogener Keime bleibt vom Einfluße der Sonne unberührt. Das Seewasser der Brandung reinigt den Oberflächensand mechanisch von Keimen.

Georg Schmidt (Berlin).

Thiele und **Wolf,** Ueber die Abtötung von Bakterien durch Licht. (Arch. f. Hyg. Bd. 57. p. 29.)

Bei der Abtötung der Bakterien durch Licht ist ein indirekter Einfluß des Lichts durch Oxydation des Wassers (Wasserstoffsuperoxyd) nicht nachweisbar. Dagegen ist es gelungen, direkt die bakterienschädigende Wirkung des ultravioletten Lichtes zu zeigen, und es stünde demnach theoretisch nichts im Wege, in einem Raume, der dem Auge vollkommen finster erscheint, Bakterien durch (ultraviolettes) Licht abzutöten.

Hirschbruch (Metz).

Tappeiner, H. v., Bemerkungen zur Abhandlung von E. Mettler über die bakterizide Wirkung des Lichtes auf gefärbte Nährböden. (Arch. f. Hyg. Bd. 54. Heft 2.)

Jodlbauer und Tappeiner haben durch frühere Untersuchungen ermittelt, daß eine Reihe von Bakterien (*Bacillus prodigiosus, Proteus vulgaris* und *Bact. acidi lactici*) durch verschiedene fluoreszierende Stoffe (Eosin, Erythrosin, Rosebengale, Phenosafranin, Methylenblau) bei Gegenwart von zerstreutem Tageslicht zu einer Zeit abgetötet wird, in der von einer Wirkung des Lichtes allein noch nichts zu bemerken ist. Bei der Abtötung von Bakterien durch fluoreszierende Stoffe ist die Anwesenheit von Sauerstoff erforderlich; bei der Abtötung durch Licht allein ist die Notwendigkeit der Sauerstoffgegenwart noch nicht erwiesen, sogar von anderer Seite verneint worden.

Ob es sich bei der Wirkung der fluoreszierenden (photodynamischen) Stoffe um eine Steigerung der einfachen Lichtwirkung handelt, ist noch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zweifelhaft und nach T.s Ansicht ist es deshalb unstatthaft, von einer Sensibilisation zu sprechen. Hirschbruch (Metz).

Wiesner, Richard, Die Wirkung des Sonnenlichts auf pathogene Bakterien. (Arch. f. Hyg. Bd. 61. p. 1.)

Unter dem Einfluß des Lichts sterben in verschieden dichter Aussaat von Keimen die einzelnen Individuen zwar verschieden rasch ab; die absolute Keimfreiheit wird aber unabhängig von der Keimdichte nach gleicher Zeit erreicht. Eingetrocknete Bakterien sind gegen Licht empfindlicher als solche, die in feuchtem Medium suspendiert sind. Wenn die Bakterien sich bei höherer Luftfeuchtigkeit länger halten, so mag das zum Teil auch hieran liegen; sicher spielt, wie W. richtig hervorhebt, auch die größere Absorption der Sonnenstrahlen in der feuchteren Atmosphäre eine Rolle. Wichtig ist die Behauptung, daß alle Teile des Sonnenspektrums bakterizide Fähigkeit besitzen, sowohl die sichtbaren Strahlen einschließlich der roten, wie die unsichtbaren Strahlen. Die langwelligen ultraroten Strahlen haben anscheinend eine noch intensivere bakterizide Energie als die kurzwelligen Strahlen im ultravioletten Teil des Spektrums. Hohe Temperatur steigert die bakterizide Lichtwirkung. Bei intermittierender Bestrahlung entspricht der Effekt dem der Summe der Bestrahlungszeiten. Selbstverständlich ist die Resistenz verschiedener Bakterienarten gegenüber dem Licht verschieden (Ref. möchte annehmen, daß innerhalb gewisser Grenzen auch die verschiedenen Stämme derselben Bakterienart sich verschieden verhalten dürften). Die Virulenz soll — wenigstens beim *Bacillus pneumoniae* — bis zur vollständigen Vernichtung der Bakterienzelle durch das Licht erhalten bleiben. Es ist für die Lichtbakterizidie gleichgültig, ob direktes Sonnenlicht oder das diffuse Tageslicht die Bakterien trifft: wesentlich ist in erster Linie die Lichtintensität. Die an sich geringe Lichtintensität gewinnt bei der Sonnenstrahlendesinfektion insofern Bedeutung, als schwach bestrahlte Bakterien durch nachfolgende Bestrahlung starker Intensität rascher abgetötet werden, als vorher nicht bestrahlte Bakterien. W. hält den von ihm beobachteten Heliotropismus nur für einen scheinbaren, durch physikalische Strömungen im umgebenden Medium bedingt. Die Gegenwart von Sauerstoff beschleunigt die Lichtwirkung; die desinfizierende Wirkung soll durch eine direkt auf das Protoplasma des Bakterienleibs gerichtete Schädigung hervorgebracht werden.

Die Ergebnisse der Arbeit gipfeln in den Sätzen, daß die Sonnendesinfektion in der freien Natur „eine nicht zu unterschätzende Rolle“ spielt, dagegen „in unseren Wohnungen gar nicht oder nur in untergeordnetem Maße zur Wirkung“ kommt. „Das Auftreten von sporadischen als auch von epidemischen Erkrankungen, für welche der Respirationstrakt als Eingangspforte dient, scheint mit der Sonnendesinfektion in engem Zusammenhang zu stehen.“

Hirschbruch (Metz).

Riegel, Zitronensäure und Sonnenstrahlen als Desinfektionsmittel für militärische Zwecke. (Arch. f. Hyg. Bd. 61. p. 217.)

Zusatz von 6 pro Mille Zitronensäure und 5 Proz. Zucker zu

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sterilem Leitungswasser tötet von nachträglich zugesetzten Bakterien nur Choleravibrionen innerhalb 30 Minuten ab; bei Ruhr und Typhus dauert die Abtötungszeit so lange, daß die genannten Zusätze allein zur Desinfektion in der Praxis nicht genügen. Bei starker Besonnung der künstlich infizierten Limonadenkölbchen werden Choleravibrionen in 5 Minuten, Ruhrbazillen (Flexner) in 1 Stunde, Typhusbazillen in $1^1/_2$ Stunden abgetötet. R. vermutet, daß die Abtötungszeit in den Tropen bei dem viel reicheren Gehalt der Sonnenstrahlen an ultravioletten Strahlen erheblich geringer ist. Hirschbruch (Metz).

Ori, A., Della influenza che sul potere battericida spiega il contenuto in acqua di alcune sostanze liquide, provate a temperatura dell'ambiente, e a quella del vapore acqueo fluente e saturo a pressione ordinaria. (Atti d. R. Accad. dei Fisiocritici, Siena. Serie 4. Vol. 18. 1906. No. 3.)

Verf. hat eine Reihe von Versuchen ausgeführt in der Absicht, ausfindig zu machen, welchen Einfluß andere, von Alkohol verschiedene Stoffe im Wasser auf das bakterizide Vermögen auszuüben vermögen, wenn sie der Temperatur des strömenden gesättigten Wasserdampfs bei gewöhnlichem Drucke ausgesetzt werden, sowie bei Zimmertemperatur. Um die Temperatur des strömenden, gesättigten Wasserdampfs zu erhalten, hat Verf. einen Dampfkessel verwandt, wie solcher zur Festsetzung des 100. Grades der Thermometer dient. Am Deckel des Apparates befanden sich verschiedene Löcher, in deren einem ein Thermometer steckte zur Feststellung der Temperatur. In den anderen Löchern befestigte Verf. mittels stark gepreßter Wollpfropfen die Röhrchen, die die zum Versuch herangezogene Flüssigkeit enthielten. Verf. bediente sich immer der Milzbrandsporen, mit denen er eine Emulsion herstellte, indem er den Belag einer viertägigen Agarkultur ansammelte. Mit dieser Emulsion beschickte er dann sogenannte Simonettasche Reiter, die er in einem Trockenofen mit H_2SO_4 trocknen ließ.

Aus der Summe der Versuche geht dann nach Verf. die Tatsache hervor, daß die Wassermenge wenigstens bei den vom Verf. verwandten Stoffen in direkter Beziehung steht zu ihrem Desinfektionsvermögen, und dies sowohl bei Zimmertemperatur wie auch bei der des strömenden gesättigten Dampfes von gewöhnlichem Drucke. Bertarelli (Turin).

Figari, F., Sulla formazione di sostanze altamente battericide ed antitossiche negli animali trattati con estratto acquoso di bacilli vivi e tossine bacillari. (Lavori del XV Congresso di Medicina Interna. Roma (Tipografia Ripamonti-Colombo) 1906.

Verf. hat aus Tuberkelbazillen ein fast sämtliche im Leib des Bazillus vorhandenen Stoffe enthaltendes Extrakt gewonnen. Durch Einführung desselben bei Kaninchen und Zicklein hat Verf. an Antikörpern und Antitoxinen sehr reiche Sera bekommen; in sehr kleinen Mengen setzen diese letzteren bei experimentell tuberkulösen Kaninchen die Temperatur rasch herab. Negri (Pavia).

Ibba, F., Le sostanze coctostabili battericide del sangue degli animali. (Boll. d. Soc. d. scienze med. e natur. di Cagliari. 1907. No. 1.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. hatte bei früheren Versuchen wahrgenommen, daß im Taubenblut koktostabile bakterizide Stoffe vorhanden sind, die bei dem Mechanismus der angeborenen Immunität, die dieses Tier dem Milzbrand gegenüber besitzt, eine gewisse Bedeutung haben. Von diesem Punkte ausgehend, hat dann Verf. in vorstehender Arbeit nachgeforscht, ob auch im Blute anderer Tiere und dem des Menschen solche Stoffe existieren, und zu diesem Zwecke das Blut des Menschen und vieler Tiere einer längeren Untersuchung unterworfen. Dabei hat er nachgewiesen, daß aus dem Blute der Taube, der Möve, des Huhns, des Truthahns, der Ratte, des Hundes und des Schweines koktostabile, in Alkohol lösliche Substanzen ausgezogen werden können, die auf den Milzbrandbazillus und den *B. melitensis*, nicht aber auf die anderen pathogenen Keime bakterizid einwirken.

Diese Substanzen wirken auf Meerschweinchen und Kaninchen nicht toxisch ein und haben diesen Tieren gegenüber, wenn sie von Milzbrand infiziert werden, keinerlei präventives oder kuratives Vermögen.

Bei den der Einwirkung gewisser, die organische Resistenz beeinträchtigender Ursachen ausgesetzten Tieren entwickeln die Extrakte der alkohollöslichen Substanzen des Blutes dem Milzbrandbazillus gegenüber ein geringeres Bakterienabtötungsvermögen, während bei anderen Tieren, die anderen Schwächungsursachen ausgesetzt werden, dieselben Extrakte ihre bakterizide Wirksamkeit beibehalten.

Ceradini (Mailand).

Pergola, M., Azione dei bacteri trattati con vari agenti bactericidi sul tellurito di potassio e sull' acqua ossigenata. (Atti della Regia Accademia dei Fisiocratici in Siena. Serie IV. Vol. XVIII. 1906. No. 8—16. S. 539.)

Verf. hat neue Versuche über das katalytische Vermögen der Mikroorganismen angestellt. Seine Resultate lauten:

1. Die Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyds erfolgt unter verschiedenen Bedingungen, je nach der Natur der Bakterien.

2. Das katalytische Vermögen der Bakterien wird

a) in ziemlich ausgesprochener Weise herabgesetzt, aber nicht aufgehoben, durch halbstündige Erwärmung auf 60° C,

b) nur bei einigen aufgehoben durch halbstündige Erwärmung auf 80° C,

c) bei vielen aufgehoben durch viertelstündige Erwärmung auf 99° C im Wasserbade und auf 120,6° C im Autoklaven,

d) bei allen Bakterien, die diesbezüglich untersucht worden, aufgehoben durch 10 Minuten lange Erwärmung auf 133,9° C im Autoklaven,

e) im allgemeinen durch Aethylalkohol (50 Proz.), Aethyläther, Toluol und Chloroform nur in geringem Grade herabgesetzt, und in mittelmäßigem Grade herabgesetzt durch 4 proz. Formalin, durch 0,7 proz. Sublimat und durch 5 proz. Phenol, und vollständig aufgehoben durch 7,5 proz. H_2SO_4, HCl und HNO_3.

3. Damit sich in den Bakterienkulturen das katalytische Vermögen entfaltet, ist die Anwesenheit von lebenden Keimen nicht erforderlich.

Bertarelli (Turin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hüne, Untersuchungen über Bakterizidie im Reagensglase. (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. 26. 1907. H. 2. p. 196.)

Die Arbeit enthält eine Zusammenstellung eigener und fremder Erfahrungen und Ratschläge über die Technik der bakteriziden Plattenversuche. Es seien folgende Punkte hervorgehoben:

1. Man wähle zu vergleichenden Untersuchungen immer Stämme von derselben Virulenz, da virulente Kulturen schneller wachsen und der Wirkung des Immunserums weniger zugänglich sind als avirulente.

2. Als Aufschwemmungsmedium dient am besten eine Mischung von 1 Teil Bouillon und 5 Teilen physiologischer Kochsalzlösung; die Reaktion muß schwach alkalisch sein.

3. Das komplementliefernde Normalserum ist stets eine unsichere Konstante, da der Komplementgehalt bei verschiedenen und auch bei ein und demselben Tiere stark schwankt. Die Serumverdünnung (Kochsalzlösung) muß so gewählt sein, daß sie nicht schon an sich abtötend wirkt. Bei einer Verdünnung von 1:20 Kaninchenserum bei Cholera und 1:15 bei Typhus trat die Keimverminderung nicht sehr störend hervor; doch erwies sich die Komplementierung nicht immer gleichmäßig gut. Das Serum muß möglichst früh nach der Entnahme verwandt werden.

4. Als Immunsera wurden benutzt Esel-, Pferde-, Ziegen- und hauptsächlich Kaninchensera. Sie wurden mit 0,5 proz. Phenol versetzt im Eisschrank aufbewahrt. Ein Einfluß des Alters oder des Karbolzusatzes konnte nicht festgestellt werden. Kaninchenserum komplementiert die genannten Sera gut. Verdünnungen wurden mit Kochsalzlösung gemacht. Ohne Komplementzusatz übte das Immunserum einen erheblichen Einfluß nicht aus. Das Neißer-Wechsbergsche Phänomen konnte bei Typhus meist stärker beobachtet werden als bei Cholera. Die agglutinierende Wirkung der Sera täuscht eine Keimverminderung nicht vor. Die Reihenfolge wird am besten so gewählt: Immunserum, Bakterien, Normalserum.

5. Versuchstemperatur am besten 37°, bei Cholera 3 Stunden, bei Typhus 4—5 Stunden lang.

6. Die Platten müssen nach 24 Stunden und noch einmal nach 2—3 Tagen gezählt werden, da zahlreiche Keime verzögert auswachsen.

Meinicke (Saarbrücken).

D'Ormea, G., Contributo alle ricerche sull' azione battericida dei raggi Becquerel. (Il Poloclinico. Sez. medica. Vol. 14. Fasc. 3.)

Verf. berichtet über 3 Serien von Versuchen, von denen die erste die bakterizide Einwirkung des Radiums auf Gelatinekulturen, die zweite den Einfluß des Radiums auf die Beweglichkeit der mit dieser Fähigkeit ausgestatteten Bakterienarten und die dritte die Einwirkung, die das Radium auf einige eiternde Oberflächenprozesse ausübt, im Auge hatte.

Aus der ersten Versuchsreihe geht in unzweifelhafter Weise die Existenz einer bakteriziden Wirkung der Radiumsalze hervor.

Aus der zweiten Versuchsserie ergibt sich klar und deutlich, daß das Radium die Beweglichkeit der Bakterien hemmt, ohne ihre Lebensfähigkeit zu unterdrücken.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der dritten Versuchsserie lassen sich dann Schlüsse ziehen, die zugunsten einer bakteriziden Einwirkung des Radiums auf die in lebenden Geweben vegetierenden Mikroorganismen und damit also zugunsten einer so erfolgenden Heilung sprechen.

Die von Verf. erzielten Ergebnisse bestätigen was frühere Forscher auf diesem Gebiete erreicht haben. Ceradini (Mailand).

Loeffler, F., Ueber Immunisierung per os. (v. Leuthold-Gedenkschrift. Berlin (Verlag Hirschwald). Bd. I. 1906. S. 247 ff.)

Die mitgeteilten Versuche hatten das Ergebnis, daß es möglich ist, die für die Infektion per os mit dem Mäusetyphusbazillus so überaus empfindlichen Feldmäuse durch längere Zeit fortgesetzte Verfütterung abgetöteter Bazillen gegen die Infektion zu schützen. Durch Vorbehandlung mit solchen in verschiedener Weise abgetöteten Bazillen von der Unterhaut oder vom Peritoneum aus konnte eine Immunisierung nicht bewirkt werden. Aus dem Fehlen von spezifischen Agglutininen im Blutserum der immunen Tiere schließt der Autor, daß es sich hier um eine Organimmunität handelt, d. h. um eine durch die vorausgegangene wiederholte Ueberschwemmung mit den abgetöteten Bazillen erworbene Fähigkeit der Oberfläche des Magendarmtraktus, das Eindringen der lebenden Bazillen in die Darmwand zu verhindern. Vermutlich handelt es sich dabei um zelluläre Einwirkungen, sei es der Epithelzellen selbst, sei es der Leukocyten, die in der Darmwand reichlich vorhanden sind. Diese Erfahrungen ermuntern zu dem Versuch, auch beim Menschen gegen Typhus, Cholera und Ruhr eine Immunisierung des Darmtraktus durch Einführung der abgetöteten Erreger per os zu erzielen. Dieselbe würde voraussichtlich viel schneller und leichter gelingen, als die Immunisierung der Feldmäuse gegen Mäusetyphus. Die genaue Dosierung der nach Loefflers Verfahren durch trockene Erhitzung abgetöteten Bakterienmassen in Pillenform würde keine Schwierigkeiten machen. Für die Dosierung würde das Auftreten der bekannten Antikörper im Blute einen gewissen Anhaltspunkt bilden können.

Hetsch (Metz).

Morel, Ch. et **Dalous, E.,** Sur les propriétés phagocytaires des cellules géantes. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 2.)

Die Riesenzellen gelten nach Metschnikoff als Phagocyten, die ganz besonders den Kampf gegen die Tuberkelbazillen zu führen haben. Die Autoren haben nun eine Beobachtung gemacht, die zeigt, daß bei der Tuberkulose die Riesenzellen sich unter Umständen sehr lange zu erhalten vermögen, bevor sie der von Weigert und Baumgarten beschriebenen Nekrose zum Opfer fallen. Es handelt sich um ein Meerschweinchen, das mit tuberkulösen Lymphdrüsen infiziert war, überlebte und 8 Monate danach mit Milzbrand infiziert wurde, dem es erlag. Es fanden sich in der Milz eine Reihe Tuberkel mit Riesenzellen, in denen noch phagocytär aufgenommene Tuberkelbazillen lagen.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Bunch, J. S., The opsonins and treatment by bacterial vaccines. (Lancet. 1907. p. 141.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sehr gute Zusammenstellung der theoretischen Grundlagen und praktischen Erfolge der von Wright inaugurierten Methode, infektiöse Prozesse durch Vaccine der Mikroorganismen zu behandeln, welche die Erreger der Krankheit sind. Außer einigen kasuistischen Angaben enthält die Arbeit nichts Neues. H. Ziesché (Breslau).

Crace-Calvert, The opsonins and the opsonic index and their practical value in the treatment of disease. (Lancet. 1907. I. p. 279.)

Eine der vielen zusammenfassenden Arbeiten, die ohne Neues zu bringen, die Kasuistik vermehren. H. Ziesché (Breslau).

Verney, Le opsonine. (Il Policlinico. Sez. pratica. 1907. No. 40.)

Nach Ansicht des Verf. soll die Schutzwirkung der Sera gegenüber den bakteriellen Infektionen denjenigen Substanzen zugeschrieben werden, welche die Bakterien (antibakterielle) oder ihre Produkte modifizieren. — Von Metschnikoff sind andere Substanzen, welche die Phagocyten anreizen, angenommen worden; aber die Untersuchungen Verneys (Riforma medica, Juni 1903), sowie diejenigen vieler anderer haben die Unhaltbarkeit dieser Hypothese bewiesen.

Verney teilt die Substanzen in 3 Kategorien ein:

1. in bakterizide, welche die Keime schädigen oder töten und sie eventuell auflösen (Bakteriolyse);
2. in antivirulente, die ihre Virulenz abschwächen;
3. in antiendotoxische, welche ihre Endotoxine neutralisieren.

Diese letzteren sollten zum erstenmal von Verney (l. c.) erkannt worden sein.

Nach Ansicht des Verf. können alle diese Substanzen eine opsonische Wirkung zeigen, d. h. die Keime leicht phagocytabel machen; mit anderen Worten können sie alle Opsonine sein. Sie hätten verschiedene Eigenschaften und würden so nicht eine neue Kategorie von Immunsubstanzen darstellen und sollen deshalb auch nicht schon bekannten antibakteriellen Substanzen entgegengestellt werden. Dasselbe wäre auch bei der Agglutination der Fall.

Verf. führt viele Fälle an, um diese Vorstellungen zu unterstützen.

Nach den allgemeinen Bemerkungen, welche wir soeben zusammengefaßt haben, erklärt Verf. die Technik der Versuche (Methode Wright; Einwürfe; neue Methoden).

Zum Schluß behandelt er praktische Anwendungen. Er beharrt auf der Erklärung der Resultate und versucht, die neu erworbenen Kenntnisse auf eine gewisse Anzahl klinischer Fälle anzuwenden.

Autoreferat.

Kirstein, Fritz, Grundzüge für die Mitwirkung des Lehrers bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Berlin (Jul. Springer) 1907.

Bei dem Bestreben, die Infektionskrankheiten zu bekämpfen, wo immer es nur möglich ist, kann die Mitwirkung des Lehrers in der ersprießlichsten Weise sich betätigen. Die preußische Staatsregierung trägt diesem Gedanken schon seit einigen Jahren Rechnung durch die Einrichtung von schulhygienischen Kursen für Leiter und Lehrer höherer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lehranstalten. Durch die Auswahl der mit der Abhaltung dieser Kurse beauftragten Herren ist gewährleistet, daß im weiten Rahmen der Hygiene das besonders wichtige Kapitel der Aetiologie der Infektionskrankheiten und ihrer Bekämpfung die gebührende Berücksichtigung findet. K. bezweckt mit seinem Büchlein, das den schwierigen Stoff meisterhaft darstellt — kurz und bestimmt, dabei aber ausreichend erschöpfend — besonders dem Volksschullehrer Belehrung und Anregung zu geben. Das Werkchen trägt in sich die Garantie, daß es weit über diesen Leserkreis hinaus Nutzen stiften kann.

Hirschbruch (Metz).

Schneider, Das preußische Gesetz, betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. 8. 05 und die Ausführungs-Bestimmungen dazu in der Fassung vom 15. 10. 06. Breslau (Verlag von J. U. Kern) 1907.

Dies handliche Buch eignet sich vorzüglich durch die übersichtliche Anordnung des Stoffes und ein ausführliches Sachregister dazu, um sich über dies Gesetz nebst Ausführungsbestimmungen und Sonderanweisungen und über seine Beziehung zum Reichsseuchengesetz zu orientieren.

Wolf (Marburg).

Dudgeon and Sargent, The bacteriology of aseptic wounds. (Lancet. 1906. II. p. 1335.)

Unter aseptischen verstehen die Autoren primär heilende Wunden, die kein Zeichen entzündlicher Reizung zeigen. Aseptisch ist nicht gleichbedeutend mit steril. 50 Fälle aseptischer Wunden wurden bakteriologisch untersucht. Die Haut der Patienten wurde mit Aetherseife, Bürste und heißem Wasser gesäubert, alle Instrumente etc. durch Hitze sterilisiert, bei der Operation wurden Gummihandschuhe getragen. Während der Operation wurden in möglichster Nähe Petri-Schalen mit Agar exponiert. Nach Beendigung der Operation wurde ein kleines Stückchen Haut vom Rande der Wunde in Bouillon getan und von der Wunde selbst unter Vermeidung der Haut in Bouillon abgeimpft. Auf den Petri-Kontrollplatten wurden häufig viele Kolonien gefunden, meist verschiedene Sarcinen und Schimmelpilze. Ein einziges Mal wurde ein *Staphylococcus albus* gefunden. Bei Abimpfung von der Wundfläche ergab sich 19mal *Staphylococc. albus*, meist in Reinkultur. Dieselben Resultate ergaben die exzidierten Hautstückchen. Auch die entfernten Nähte enthielten meist *Staphylococc. pyogenes albus*, einmal *Bacill. coli* und zweimal *Staphylococc. pyogenes aureus*. Ebenso fand man *Staphyloc. albus* im Wundenexsudat zur Zeit der Entfernung der Nähte. Die einzige vorkommende Eiterung ergab einen für Meerschweinchen nicht pathogenen *Staphylococc. pyog. aureus*.

H. Ziesché (Breslau).

Peschel, M., Ein neues aseptisches Tropfglas. (Deutsche med. Wochenschr. 1906. S. 1575.)

Vorteile des neuen Tropfgläschens (Verfertiger: Leopold Schmidt & Co. Nachfolger, Frankfurt a. M.): 1. Dasselbe Glas dient zum Sterilisieren wie zum aseptischen Aufbewahren; 2. das Arzneimittel verändert beim Sterilisieren nicht seine Konzentration; 3. das Sterilisieren aller Teile zusammen, auch von mehreren Gläschen, erfordert nur ein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einmaliges Kochen; 4. der Flaschenhals mit Oeffnung liegt im Bereicne der keimfrei gehaltenen Teile; 5. billiger Preis, keine eingeschliffenen oder vernickelten Teile. Georg Schmidt (Berlin).

Clauditz, Handbuch für Desinfektoren. Trier (Sonnenburg) 1907.

Ein praktischer Leitfaden, von dem Verf. als Leiter der Desinfektorenschule in Trier im amtlichen Auftrage zusammengestellt; es sind die neuesten Ausführungsbestimmungen zum Seuchengesetz vom 28. 8. 05 und die neuesten Ministerialverfügungen bereits berücksichtigt.
Wolf (Marburg).

Sobernheim, Gustav G., Leitfaden für Desinfektoren. Leipzig (Carl Marhold) 1907. Preis 40 Pf.

Das kleine Buch ist recht geeignet für die Ausbildung von Desinfektoren seitens eines Fachbakteriologen. Es behandelt in darstellender Form alles Wissenswerte. Die Tabelle für die Formaldehyddesinfektion mittels des „Breslauer Apparats" am Schlusse des Leitfadens ist zweckmäßig, weil sie dem Desinfektor nicht so leicht abhanden kommt, als die auf einem losen Blatte gedruckte Tabelle, welche jedem Apparat beigegeben wird. Für Desinfektorenlehrer sei bemerkt, daß eine eingehende Besprechung der Maße und Gewichte und ganz besonders der Raumberechnung angezeigt ist, weil diese selbstverständlich erscheinenden Voraussetzungen erfahrungsgemäß vielen angehenden Desinfektoren große Schwierigkeiten bereiten. Hirschbruch (Metz).

Kayser, Heinrich, Hilfsbüchlein für Desinfektoren. 28 S. Straßburg i. E. (L. Beust) 1907. geb. 80 Pf.

Das Buch ist im amtlichen Auftrage verfaßt und soll die „Anleitung für den Desinfektoren-Unterricht" von Ueberholz ergänzen, bzw. teilweise für die Reichslande richtigstellen. In Elsaß-Lothringen ist die Formalindesinfektion nach dem sog. Straßburger Verfahren vorgeschrieben (Minist.-Erlaß vom 14. April 1906). Außerdem berücksichtigt das Hilfsbüchlein besonders die Desinfektion zwecks Typhusbekämpfung. — Das Format ist recht handlich, der Einband dauerhaft.
Hirschbruch (Metz).

Perdrix, L., Appareil stérilisateur permettant la désinfection rapide et à sec des objects solides. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. No. 26.)

Bei der Umwandlung von Trioxymethylen in Methanal bei 100° wird ein Druck von 583 mm erzielt. Dieser Druck, der $^3/_4$ des Atmosphärendrucks erreicht, gestattet es, ein geschlossenes System zu erbauen, in dem zu sterilisierende Objekte der Wirkung des desinfizierenden Gases ausgesetzt werden. Die Apparate sind geruchlos, töten alle Keime, selbst die Sporen des *Bacillus subtilis* in 4—5 Minuten. Die Vorteile sind: eine sichere und außerordentlich schnelle Desinfektion. Die feinsten Seidenstoffe, Tinte jeder Art, weißes Papier wird bei der erforderlichen Desinfektionsdauer in keiner Weise beschädigt. Man könnte mit dem Apparat Sparkassenbücher, sonstige Bücher, chirurgische Instrumente während der Operation, Verbände, Kleider usw. sterilisieren.
A. Wolff-Eisner (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wagner, Ueber verschiedenartige Desinfektion in ostafrikanischen Häfen. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 476.)

W. schildert die verschiedenen Absperrmaßnahmen, die anläßlich eines Pockenfalles für einen Küstendampfer in Mombassa, Tanger, Zanzibar, Bagamoyo, Daressalam, Ibo, Pembabay, Mozambique, Beira, Delagoabay, Durban seitens der örtlichen Behörden angeordnet wurden. Die Küstendampfer sollten stets mit Lymphe versehen sein.

Georg Schmidt (Berlin).

Hoffmann, W., Ueber die Verwendung nicht pathogenen Sporenmaterials zur Prüfung von Desinfektionsverfahren. (D. militärärztl. Zeitschr. 1907. H. 16.)

Bei Desinfektionsprüfungen ist es von Wichtigkeit, die durchschnittliche Resistenz der zu prüfenden Bakteriensporenart vor der Prüfung zu kennen. H. gelang es, aus Gartenerde, die mehrmals (mit sterilem Leitungswasser verdünnt) mit immer kürzerer Dauer (2, 1, $^1/_2$, $^1/_4$ Stunde) dem Dampfe ausgesetzt war, einen apathogenen Sporenbildner zu isolieren, der etwa die Widerstandsfähigkeit der Milzbrandsporen hatte und sich somit zur Prüfung von Dampfdesinfektionsapparaten eignete.

Mühlens (Berlin).

Langemak, Zur Sterilisation. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1830.)

Um sämtliche ärztliche Gebrauchsgegenstände zu Hause im Dampfe keimfrei zu machen, wird der (sächsische) Kartoffelkocher oder -dämpfer verwandt. 2 Töpfe stehen übereinander; der Unterteil nimmt das Wasser auf; der Boden des Oberteiles ist durchlocht.

Georg Schmidt (Berlin).

Becker, Neuer Kochsalzsterilisationsapparat mit Wasserkühlung und Höhenverschiebung. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1881.)

Ein Doppelkessel wird mit Hilfe von Kettenzug und Laufschiene an der Wand auf- und niedergezogen. Heizung durch Gas oder Spiritus. Die einfache, leicht zu reinigende, schnell gebrauchsfertige Vorrichtung (für 20 l) verfertigt für 200 Mk. Lüscher & Bömper-Neuwied. Abbildungen.

Georg Schmidt (Berlin).

Christian, Die biologische Wirkung der Desinfektion durch vereinigte Wirkung gesättigter Wasserdämpfe und flüchtiger Desinfektionsmittel bei künstlich erniedrigtem Luftdruck. (Hyg. Rundschau. 1907. No. 14.)

Verf. stellte sich die Aufgabe: Desinfektions-Testobjekte einem gleichmäßigen, reichlichen Wasserdampfstrom von bestimmter Temperatur mit Beimengung bestimmter Mengen flüssiger Desinfektionsmittel auszusetzen und die Wirkungen zu vergleichen. Der Apparat, den Verf. sich selbst konstruierte, stellt ein geschlossenes System dar, bestehend aus 3 Teilen, dem Dampfentwickler, dem Desinfektionsraum und dem Kondensationsraum. Als Testobjekt wurden meist Sporen einer Bak-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

terienart gewählt, die eine konstante Resistenz von 5 Minuten gegen 100gradigen gesättigten Wasserdampf besaßen. Den Versuchen wurde eine Temperatur von 50° zugrunde gelegt, die doch manchmal nicht genügte und dann sprungweise von 10 zu 10° erhöht wurde. Verf. unterzog folgende Desinfektionsmittel einer Prüfung: Formaldehyd. Karbolsäure, Wasserstoffsuperoxyd, Aldehyde, Thymol, Toluol, Karvakrol und Karvon, Kampfer, Naphthalin, Kresole, Benzoesäure, Jodoform und Akrolein.

Die Versuche sollten erstens zeigen, wieviel eine nach den von Rubner aufgestellten Grundsätzen eingerichtete Desinfektion leistet, zweitens den ersten Versuch darstellen, für die weitere Ausarbeitung einer derartigen Methodik neue Hilfsmittel zu gewinnen. Das angewandte Verfahren ermöglichte es, alle zusammenwirkenden Komponenten beliebig zu variieren, um Maximalleistungen zu erreichen. Verf. kam zu überraschenden Resultaten. In der aufgestellten Rangordnung der Desinfizientien in bezug auf ihre bakterizide Kraft steht an erster Stelle das Formaldehyd, gleich dahinter das Thymol, dessen Tötungszeit nur etwa doppelt so lang ist; in einem gewissen Abstand folgen alsdann Karbolsäure, die Kresole, Karvakrol und Akrolein. Zur Aufstellung einer gewissen Methodik bei der Prüfung eines Desinfiziens gibt Verf. folgenden Weg an: zunächst müßte ermittelt werden, welche Temperaturgrade für die einzelnen Desinfektionsobjekte, ferner welche Arten von Dämpfen anwendbar sind. Es mußte dies alles geschehen in einem für die Prinzipien der neuen Desinfektion eingerichteten Apparat, wie er bereits von Rubner angegeben ist.

Meyer (Saarbrücken).

Fermi, Cl., Sulla disinfezione locale praticata contro l'infezione sottocutanea di virus rabico. (I. Bericht.) (Arch. di Farmacol. sperim. e scienze affini. Vol. VI. 1907. Fasc. VII.)

Verf. hat an 130 Ratten zahlreiche, auf 4 Versuchsreihen verteilte Experimente darüber angestellt, ob durch lokale, sofort nach Inokulation von fixem Virus vorgenommene Desinfizierung die Entwicklung der Wutinfektion verhindert werden kann. Auf Grund dieser Versuche kam Verf. dann zu nachstehenden Resultaten:

A. Es wurden Ratten mit fixem Virus subkutan infiziert, dann sofort ein Einschnitt an der Injektionsstelle gemacht und die Wunde mit 100 ccm einer gegebenen chemischen Substanzlösung ausgewaschen.

1. Es wurden gerettet: Eine von 2 mit Kaliumpermanganat (1 : 200) behandelten Ratten; eine von 2 mit Tachyol (1 : 5000) behandelten; 3 von 5 mit Hittargan (1 : 1000) behandelten; 4 von 6 mit Kollargol (1 : 1000); 3 von 4 mit Protargol (1 : 200); 1 von 2 mit Sublimat (1 : 10000); 1 von 2 mit reinem Wasserstoffsuperoxyd und eine von 2 mit Methylenblau (1 : 200) behandelten Ratten.

2. Es starben wenige Stunden nach erfolgter Intoxikation die mit Ammoniak (1 : 250), Silbernitrat (1 : 1000) und Larycith (1 : 1000) behandelten Ratten.

3. Die Inkubationsperiode der an der Wut erlegenen Tiere wurde nur bei den mit Kollargol behandelten um 1—2 Tage hinausgeschoben;

4. die 8 Kontrolltiere verstarben alle nach 6tägiger Wutkrankheit.

B. Wurden die Ratten subkutan mit fixem Virus infiziert und dann

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sofort Injektionen mit der Lösung einer gegebenen Substanz, und zwar eine an der Injektionsstelle und 4 um diese herum vorgenommen, so ließen sich dabei folgende Ergebnisse erzielen:

1. Es wurden gerettet: 1 von 2 mit Ammoniak (1:250) behandelten Ratten; 2 von 3 mit Kaliumpermanganat (1:200) behandelten, und alle mit Silbernitrat 1:1000, mit Tachyol 1:5000, mit Hittargan 1:1000, Kollargol 1:1000, Protargol 1:200, Sublimat 1:10000 und Karbolsäure 2:100 behandelten Tieren. Ferner 1 von 2 mit reinem Wasserstoffsuperoxyd behandelten Ratten; 1 von 1 mit Methylenblau 1:200 und 1 von 2 mit Larycith behandelten Tieren.

2. Die Inkubationsperiode wurde bei den Fällen, in welchen wirklich eine Weiterentwicklung stattgefunden hatte, nicht verlängert.

C. Die subkutan mit fixem Virus infizierten und wie vorstehend, aber nach 15—30 und 60 Minuten mit Tachyol 1:5000, Karbolsäure 3 Proz., Methylenblau 1:200, Kollargol 1:1000, Protargol 1:100, Kaliumpermanganat 1:200 behandelten Tiere starben alle (zusammen = 36) gleichzeitig mit den 5 Kontrolltieren in 6—7 Tagen, ohne also irgend welche Verlängerung der Inkubationsperiode aufzuweisen.

D. Die mit fixem Virus subkutan injizierten und mit 3 proz. Karbolsäure-, 1 proz. Methylenblau-, 1 proz. Larycith-, 1 proz. Kollargol-Lösungen mit Zusatz von normaler Nervensubstanz (10 Proz.) behandelten Ratten verendeten alle (16) zusammen mit den 4 Kontrolltieren an Wut.

Alles zusammenfassend, können nach Verf. auch die subkutan mit fixem Virus injizierten Tiere bestimmt gerettet werden, wenn die lokale Behandlung sofort nach der Inokulation vorgenommen wird.

Ceradini (Mailand).

v. Herff, Otto, Wie ist der zunehmenden Kindersterblichkeit zu steuern? Minderung der Operationen. Besserung der Desinfektion in der Hauspraxis. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1017.)

Der richtige und sachgemäße Gebrauch von Gummihandschuhen vereinfacht und verbilligt die Desinfektion nicht. Sie sollen benutzt werden nach Beschmutzung der Hände mit gefährlichen Fremdkeimen. Für die allgemeine Praxis ist ein möglichst einfaches Desinfektionsverfahren erforderlich, das zugleich weitgehendste Keimarmut erzielt: die Heißwasseralkoholdesinfektion, das sich 1901—1907 auf der geburtshilflichen und gynäkologischen Abteilung des Verf. (Frauenspital Basel-Stadt) bestens bewährt hat (Tabellen). Georg Schmidt (Berlin).

Kolle, W., Aphoristische Betrachtungen über einige praktisch und theoretisch wichtige Punkte der Desinfektionslehre. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1592.)

Im ganzen ist die Frage der Vernichtung von Ansteckungsstoffen außerhalb des Körpers gelöst, dagegen noch nicht die Frage, wie sich die Infektionsstoffe im lebenden Menschen- oder Tierkörper und an ihrer Oberfläche abtöten lassen. Bei der Wohnungsdesinfektion befriedigt zurzeit am meisten die Anwendung von Formaldehyd. Das Autanverfahren hat sich bei den bis in die letzte Zeit fortgesetzten Versuchen K.s als durchaus zuverlässig erwiesen, wofern die von der Fabrik ur-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sprünglich angegebene Durchschnittsmenge an Autan um 35—50 v. H. erhöht wird. Abdichtung des zu desinfizierenden Raumes ist zwar nicht unbedingt notwendig, befördert aber die Wirkung. Verbilligung des Mittels ist anzustreben. Christians Kritik der bisher erschienenen Arbeiten über Autan [1]) wird unter experimenteller Begründung zurückgewiesen. Erforderlich sind bestimmte Vorschriften für die Einleitung der Reaktion: Sie verläuft am besten bei Zusatz von Wasser von 20—25° C. Als Behälter sollen schlechte Wärmeleiter dienen (Holzgefäße). Das Pulver ist sorgfältig mit dem Wasser zu verrühren.

Von den neueren Fortschritten der Händedesinfektion wird als einfaches, sicheres, die Hände schonendes und die Haut mit löslichen Mitteln möglichst keimfrei machendes Verfahren die Schumburgsche Abreibung mit Alkoholäther (2:1), dem 0,5 v. H. Salpetersäure zugesetzt ist, auf Grund bakteriologisch-klinischer Erprobung empfohlen.

Georg Schmidt (Berlin).

Christian, Ein Universal-Dampfdesinfektions-Apparat (System Rubner). (Hyg. Rundschau. 1907. H. 14.)

Der Apparat ist von Geh.-Rat Rubner erdacht und soll dazu dienen, Desinfektionen mit allen bekannten Dampfsorten und Dampfgemischen auszuführen.

Zunächst kann man mit ihm eine gewöhnliche Dampfdesinfektion (im bisherigen Sinne) mit ca. 100gradigem gesättigtem Wasserdampf vornehmen, durch Anheizen des Dampfkessels mit Gas und Ueberleiten des Dampfes in den Desinfektionsraum.

Wünscht man mit mehr als 100° heißem, gesättigtem Dampf, sogenanntem gespanntem Dampf zu desinfizieren, so braucht man nur Dampfkessel und Desinfektionsraum von der Außenwelt hermetisch abzuschließen und nachzuheizen bis zur gewünschten Temperatur. Es ist möglich, gesättigte Dämpfe bis 135° zu verwenden.

Um Desinfektionen mit gesättigten Dämpfen unter 100° ausführen zu können, dazu dient eine Vorrichtung zur Evakuierung. Es wird zunächst mit Hilfe der Luftpumpe der erforderliche negative Druck hergestellt, der für Wasserdampftemperaturen in einem Tabellenbuch nachgeschlagen werden kann, und dann wird der Kessel angeheizt. Während der Dampfentwicklung muß Heizung und Luftabsaugung so reguliert werden, daß das herrschende Vakuum sich nicht ändert.

Vor allem aber erlaubt die Einrichtung des Apparates mit allen anderen vergasbaren Desinfektionsmitteln, insbesondere mit Dämpfen aus wässerigen Lösungen oder Gemischen bzw. Emulsionen flüchtiger Chemikalien zu desinfizieren. Zu diesem Zweck sind die zur Herstellung verwandten Metallarten besonders ausgesucht. Die Flüssigkeit ist dann anstatt des reinen Wassers in den Dampfkessel zu füllen und der Apparat wie bei reinem Wasserdampf zu handhaben; der Veränderung der Siedepunkte u. a. ist natürlich Rechnung zu tragen. Die nach dem Ueberdestillieren kondensierten Flüssigkeitsmengen können wieder in den Dampfkessel zurückgepumpt werden, wodurch an dem chemischen Desinfiziens gespart wird.

In besonderen Fällen kann es zweckmäßig sein, Wasserdampf durch

[1]) Vgl. d. Zeitschr. p. 193.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ein Desinfektionsmittel bzw. eine Lösung desselben hindurchzublasen. Hierfür dient ein kleiner Kessel, durch den die Dampfleitung führt.

Der Apparat ist von Lautenschläger als Gebrauchsmodell für das Laboratorium in mittelgroßem Maßstabe ausgeführt worden. Seine Bedienung erfordert ein wenig Erfahrung, wird aber durch die eingefügten Druck- und Wärmemesser sehr erleichtert.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Fromm, Eugen, Zur Prophylaxe der Infektionen in den Warteräumen von Kinderambulatorien. (Münch. mediz. Wochenschr. 1907. S. 75.)

F. schildert die Raumanordnung seiner Poliklinik, die es ermöglicht, verdächtige Krankheitsfälle sofort von den übrigen zugehenden Kranken abzusondern.

Georg Schmidt (Berlin).

Huhs, E., Ueber desinfizierende Wandanstriche mit besonderer Berücksichtigung des Vitralin. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 56. 1907.)

Die mit den verschiedensten Infektionserregern angestellten Versuche haben dargetan, daß wir Farben besitzen, die eine hohe keimtötende Wirkung haben. Im wesentlichen sind es chemische Eigenschaften, auf denen die keimtötende Wirkung beruht, und zwar ist es die chemische Wirkung des als Bindemittel benutzten Leinöls. Nach den Untersuchungen von Jacobitz beruht die desinfizierende Kraft neben der Aufnahme von Sauerstoff in erster Linie auf flüchtigen, chemischen Substanzen, wie Kohlensäure, flüchtigen Fettsäuren, Aldehyd, Acetaldehyd, Akrolein und Formaldehyd, die bei dem sich nur sehr langsam vollziehenden Trocknungsprozeß der Farben gebildet werden. Von anderer Seite wird die Desinfektionswirkung in der Hauptsache als höchst wahrscheinlich zunächst allein auf die Fähigkeit des Bindemittels, Sauerstoff aufzunehmen, zurückgeführt. Nach Beendigung dieses Oxydationsprozesses soll alsdann die bakterientötende Wirkung der entstandenen löslichen, fett- und harzsauren Salze sich geltend machen. Der Verfasser prüfte nun anläßlich der Neueinrichtung des bakteriologischen Laboratoriums der Eisenbahnheilstätte in Melsungen die von der Firma Rosenzweig u. Baumann in Kassel hergestellten Farben Vitralpef und Vitralin. Aus den Versuchen ergab sich ein Ueberwiegen der desinfizierenden Kraft des Vitralinanstriches gegenüber der des Vitralpefanstriches. Die stärkere keimtötende Wirkung des Vitralin machte sich besonders bei den Versuchen geltend, die nach längerer Dauer des Anstriches angestellt wurden. Die Versuchsergebnisse mit Staphylokokken auf Vitralin deckten sich im wesentlichen mit denen von Jacobitz auf Pefton erzielten, zum Teil übertrafen sie dieselben noch erheblich. Jacobitz fand Staphylokokken unmittelbar nach dem Streichen der Platten nach 12 Stunden abgetötet, 10 Wochen später nach 48 Stunden, 4 Monate später nach 4 Tagen, 1 Jahr später nach 8 Tagen. Die Versuche mit tuberkulösem Sputum auf der Vitralinwand stimmten überein mit den von Rabinowitsch erzielten. Rabinowitsch, die auch ein Vitralpef untersuchte, fand Tuberkelbazillen am 4. Tage nach Auftragung des tuberkulösen Sputums abgetötet. Vitralin besitzt außerdem noch eine her-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorragend praktische Eigenschaft: alle mechanischen Einflüsse, wie Stoß, Druck usw. prallen an der elastischen Vitralinschicht ab, ohne daß die Farbschicht platzt, knickt oder rissig wird. Auch verträgt der Vitralinanstrich ein mechanisches Reinigen mit Schmierseifenlösung, wie eine Desinfektion mit Formalindämpfen. Es kann demnach das Vitralin nicht nur für Krankenhäuser, Sanatorien, Schulen und Versammlungsräume empfohlen werden, sondern auch ganz besonders für Abortanlagen in Hotels, Pensionen usw. und nach Ansicht des Versuchsanstellers auch für Eisenbahnwagen. Teichert (Memmingen).

Bormans, A. u. **Brondi, A.,** Sulla sterilizzazione della biancheria colla lisciviatura. (Rivista d'Igiene e Sanità pubblica. 1906.)

Die Verf. kommen bei ihren Versuchen zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die Methoden der Auslaugung bieten gegenüber den gewöhnlichen den Vorzug, daß das Wasser in einem geschlossenen System bleibt, und infolgedessen eine Verbreitung der Keime durch dieses Wasser ausgeschlossen ist.

2. Unter diesen Methoden sind diejenigen vorzuziehen, bei welchen im Innern des Apparates keine Bewegung der Wäsche stattfindet, weil dadurch letztere weniger geschädigt wird.

3. Unter den Apparaten für die Auslaugung bietet derjenige, welchen Chiantore vorgeschlagen hat, den Vorteil, daß anfangs zu der Wäsche lauwarmes Wasser kommt, welches die Blut- und Fäzesflecke nicht fixiert, so daß es nicht nötig ist, die Wäsche vor der mechanischen einer handlichen Waschung auszusetzen.

4. Da man bei dem Apparat von Chiantore die Operation in zwei Zeiten ausführen kann, braucht man ein größeres Quantum der reinigenden Flüssigkeit, ohne die Gewebe zu schädigen.

5. Bei der rechtwinkligen Form des Apparates von Chiantore und der Anordnung der Flüssigkeitsstrahlen in drei Reihen, wie man sie in dem genannten Apparate findet, erhält man mit Sicherheit eine Sterilisierung der Wäsche.

6. Bei der gewöhnlichen Auslaugungsmethode kann man, wenn das Verfahren sorgfältig ausgeführt wird, die Sterilisierung der Wäsche erhalten. Dieselbe hängt aber sehr von der Gewissenhaftigkeit des Personals ab; das ist bei den mechanischen Methoden ausgeschlossen.

Dadurch, daß man in Chiantores Apparat die Wäsche trocken einführen kann, werden zwei Gefahren vermieden: 1. daß sich die Waschleute selbst durch die Wäsche infizieren, welche von kranken, aber nicht als solche erkannten Personen herstammt; 2. daß durch das erste Spülwasser die Infektion weitergetragen und ausgebreitet wird.

Bertarelli (Turin).

Gerdes, Experimentelle Untersuchungen über die Dampfdesinfektion der Verbandstoffe. (Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 82. 1907. S. 658—682.)

Ueberhitzter Dampf hat eine austrocknende Wirkung. Bereits eine Temperatur von 130° genügt, um den Verbandsstoffen alle Feuchtigkeit zu entziehen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Läßt man überhitzten Dampf auf getrocknete und vorgewärmte Gaze wirken, so verhält er sich verschieden, je nachdem er bis zu 105° warm oder heißer ist. Im ersteren Fall vermag sowohl Mull wie Watte ihr makroskopisches Anziehungsvermögen zu befriedigen. Ließ Verf. Dampf von 105° auf 97° warme Gaze wirken, so überhitzte sie sich rapide bis 123° und kühlte sich sodann langsam bis 105° wieder ab.

War der Dampf dagegen 110° warm, so stieg die Temperatur rasch bis 100° und dann langsam bis 110°. Die gleiche Wirkung hat noch heißerer Dampf. Die Temperatur steigt zwar etwas rascher aber im Gegensatz zu der blitzartigen Wirkung, welche der gesättigte Dampf ausübt, doch sehr langsam.

Ueberhitzter Dampf erscheint also für die Sterilisation von Verbandstoffen als durchaus untauglich. Hygroskopisch mehr oder weniger gesättigter Mull hält sich zwar eine kurze Zeit auf der Temperatur des gesättigten Dampfes, erwärmt sich dann aber unter Wasserverlust ebenso wie trockener Mull, bis er allmählich die Temperatur des überhitzten Dampfes erreicht. Bei trockenem Mull und wenig (bis 105°) überhitztem Dampf wird der Mull zunächst heißer als der überhitzte Dampf, sinkt aber dann allmählich zu seiner Temperatur ab. Wenig überhitzter Dampf wirkt daher auf trockene Gewebe ebenso wie gesättigter Dampf das heißt er gibt Feuchtigkeit an dieselben ab.

Für Zwecke der Trocknung erscheint Gerdes überhitzter Dampf ebenfalls ungeeignet, da er die Gewebsfäden brüchig macht und ihre saugende Wirkung vermindert, es gibt ja auch einfachere Mittel das Sterilisiergut zu trocknen.

Nimmt man noch die geringen bakteriziden Wirkungen des überhitzten Dampfes hinzu, so erscheint es geraten, bei der Verbandstoffdesinfektion von der Verwendung überhitzten Dampfes völlig abzusehen.

E. Roth (Halle a. S.).

Markus, H., Ein aseptischer Katheterisator. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1284.)

Der Katheter liegt gerollt in einer Blechkapsel und wird mit dieser ausgekocht. Darauf wird über seine Spitze bis zum Gebrauche eine Schutzhülse gezogen. Elastische Bügel dienen zum Festhalten und Vorwärtsschieben des Katheters. Georg Schmidt (Berlin).

Bloch, Ueber einen neuen Katheter-Dampfsterilisator mit Aufbewahrungsbehältern für die einzelnen Katheter. (Berliner klin. Wochenschr. 1907. No. 10.)

In dem durch eine instruktive Abbildung illustrierten, von der Firma Löwenstein konstruierten Apparat werden seidene Katheter binnen $2^1/_2$ Minuten außen und innen keimfrei gemacht und können darin etwa 48 Stunden lang keimfrei erhalten werden. Dadurch, daß die Katheter mit dem kochenden Wasser nicht in Berührung kommen, wird erreicht, daß sie nicht so schnell leiden, wie bei direktem Auskochen. W. v. Brunn (Rostock).

Findel, Desinfektion von Büchern, militärischen Ausrüstungsgegenständen, Pelzen usw. mit heißer Luft. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 57. 1907. H. 1. p. 83.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

F. knüpfte mit seinen Versuchen an Mosebach an. Dieser hatte gefunden, daß trockene Hitze von 75—80° bei 16—24 Stunden Einwirkung imstande sei, alle in Betracht kommenden Krankheitserreger in Büchern abzutöten, ohne daß sie beschädigt werden; er hielt es aber für möglich, daß bei besonders starker Beschmutzung mit bakterienhaltigem Material die Bücher so nicht desinfiziert würden, auch bei Verlängerung der Desinfektionsdauer. Findel änderte zunächst die von Mosebach getroffene Versuchsanordnung dahin ab, daß er die relative Feuchtigkeit des Sterilisationsschranks von 8—10 auf 30 Proz. steigerte. Er tauchte dann einen durch Gummiüberzug geschützten Zeigefinger in frisch entleertes bazillenreiches Phthisikersputum und blätterte damit die Bücher an vorher bezeichneten Stellen um; er entnahm von diesen Stellen Kontrollstücke vor und nach der Desinfektion und impfte sie Meerschweinchen in die Bauchhöhle. Bei mindestens 24stündiger Einwirkung von 78—80° heißer Luft bei 25—30 Proz. relativer Feuchtigkeit waren nicht zu dicke Sputumschichten innerhalb der in geringer Anzahl aufeinander geschichteten Bücher abgetötet. Es wurden dann 20 dickleibige gebundene Bücher, in welche mit Staphylokokkenaufschwemmung durchtränkte Seidenpapiere eingelegt waren, übereinandergeschichtet 24—48 Stunden in einem Schrank bei 50—95° und 30proz. relativer Feuchtigkeit gehalten; auch hier waren die Krankheitserreger abgetötet. Es wurde hierbei durch Messungen festgestellt, daß die höhere Temperatur in Bücher nur langsam eindringt: bei 76,5° C Schranktemperatur war nach 11 Stunden im Innern des Buches erst eine Temperatur von 70° und nach 48 Stunden von 75,5° C erreicht.

Die guten Erfolge, welche bei der Desinfektion durch mäßig trockene Hitze erzielt wurden, ermutigten F. in gleicher Weise militärische Bekleidungs- und Ausrüstungsgegenstände aus Leder zu desinfizieren. Schumburg hatte schon gefunden, daß heiße Luft von 100° bei 55 bis höchstens 65% relativer Feuchtigkeit eine Stunde lang einwirkend Reithosen, lederne Handschuhe, Mützenschirme, Stiefel, Pantoffel, Riemen, Geschirre u. dgl. desinfiziert, ohne ihre Größe, Dicke und äußere Form, ihre Haltbarkeit und Weichheit, ihre Farbe und ihren Glanz zu verändern. Für die Praxis erachtet Findel das Einhalten einer relativen Feuchtigkeit von 60 Proz. für zu schwierig. Bei der Wahl von nur 30 Proz. relativer Feuchtigkeit schließt ein Ansteigen der Feuchtigkeit auf z. B. 45% keine Gefahr in sich. Eine mit Staphylokokken, sowie eine mit tuberkulösem Sputum beschmutzte lederbesetzte Reithose zeigte bei 30% relativer Feuchtigkeit und 78° C Temperatur nach 48 Stunden Abtötung aller Mikroorganismen. Verf. setzte eine große Menge anderer militärischer Ledersachen wie Helme, Waffenröcke mit Goldstickerei, Achselstücke, Portepeé, Schnürschuhe, Stiefel, weiße Glacé- und Waschlederhandschuhe sowie Mützen 8 Tage und länger 78° aus, ohne daß die Sachen eine Schädigung erlitten.

Bei gleicher Behandlung erwiesen sich auch Pelze, Gummischuhe, Gummistoffe, geleimte und bemalte Kinderspielsachen, sowie lackierte und fournierte Bürsten als desinfiziert und nicht beschädigt.

Findel benutzte einen $^1/_8$ cbm fassenden Desinfektionsschrank aus verbleitem Eisenblech, welcher 90 Mk. kostete, mit Gasregulator 92 Mk. Der Gasverbrauch betrug in 24 Stunden 0,75 Mk. Um die Anwärmezeit des wenig geräumigen Wassermantels zu verkürzen, goß F. vor

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

jeder neuen Inbetriebsetzung des Schrankes auf 85—90° erhitztes Wasser in den Mantelraum. Schill (Dresden).

Ballner, Franz, Ueber die Desinfektion von Büchern, Drucksachen u. dgl. mittels feuchter heißer Luft. Lex.8°. 57 S. Leipzig und Wien (Franz Deuticke) 1907.

Ballner hat ein Verfahren für die Desinfektion von Büchern usw. ausgearbeitet, das gute desinfektorische Resultate ergeben und doch die Bücher nicht schädigen soll. Er desinfiziert in einem — Brutschrankähnlichen — Kasten bei 95° C. Durch einen Schütteltrichter läßt er langsam Wasser in ein Schälchen fließen, das am Boden des Schranks steht. Im Schrank ist ein Haarhygrometer so aufgestellt, daß es durch ein Glasfenster beobachtet werden kann; je nach seinem Stande wird der Wasserzufluß reguliert. Die Sterilisationszeit beträgt bei 60 Proz. relativer Feuchtigkeit 5 Stunden, bei 40 Proz. 6 Stunden. Nachprüfung der Arbeit ist sehr lohnend, da die Frage der Bücherdesinfektion bei allen großen Bibliotheken ein längst gehegter, bisher unerfüllter Wunsch ist. Hirschbruch (Metz).

Badia e Greco, Sulla disinfezione dei libri e sui mezzi per impedire la diffusione delle infezioni per mezzo di essi. (Riforma Med. 1907. No. 12.)

Die Ansteckung durch Bücher, die heute eine festgestellte Tatsache ist, hat auch die Notwendigkeit nahe gelegt, die infizierten Bücher und Papiere nicht nur zu desinfizieren, sondern auch Verhütungsmaßregeln anzuwenden, damit die Bücher überhaupt nicht infiziert werden.

Die Mittel, die zur Desinfektion in Frage kommen können, sind natürlich sehr begrenzte, da Rechnung getragen werden muß, daß das Material sicher desinfiziert, dabei aber nicht beschädigt wird.

Verff. haben nun mit verschiedenen Desinfektionsmitteln eine Reihe Versuche angestellt und gelangten dabei zu folgenden Schlüssen:

Der unter Druck stehende Dampf ist das einzige Mittel, das eine vollständige Desinfektion der Bücher herbeizuführen vermag und zur Desinfektion von Wertpapieren, Briefen, Freimarken und im allgemeinen zu der gebundener und nicht gebundener Bücher (ausgenommen in Leder oder Pergament gebundene) herangezogen werden kann. Bei Pergament- oder Lederbänden kann man den Einband für sich mit Formol oder Schwefligsäureanhydrid desinfizieren; es werden dabei aber eventuell vorhandene Sporen nicht getötet. Will man dann die Bücher desinfizieren, ohne sie aus dem Einband herauszunehmen, so kann hierzu wiederum Schwefligsäureanhydrid dienen, doch auch hier natürlich, ohne eventuelle Sporen zu töten, wenngleich diese Substanz zwischen den einzelnen Blättern eintritt.

Will man sich aber des Druckdampfes bedienen, so kann man da auch Nitrose-Dämpfe verwenden, wenn keine Farbveränderungen befürchtet werden müssen und man zeitlich eine genügende Ventilation der desinfizierten Bücher abwarten kann, doch hat man in diesem Fall keine genügende Garantie für vollständige Desinfektion im Innern des Buches.

Die Desinfektion mit Formol ist praktisch nur anwendbar, wo es sich nur um Oberflächendesinfektion handelt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Da wir also noch nicht über Mittel verfügen, die für eine sichere Desinfektion der verschiedenen Bücher und Bücherfassungen zu garantieren vermögen, raten Verff. zu nachstehenden Maßregeln, die einer Verbreitung der Infektionskrankheiten durch Bücher entgegen treten sollen:

Die Lesesäle der Bibliotheken sollen oft gewaschen und desinfiziert und mit Waschbehältern versehen werden, in denen sich jeder Eintretende und Hinausgehende die Hände waschen soll. Außerdem sollen kleine Näpfe vorhanden sein, damit der Lesende beim Umblättern nicht gezwungen ist, seine Fingerspitzen mit dem Munde zu befeuchten.

Aeußerst nützlich wäre dann das Verwenden von Glasplatten über dem vor dem Lesenden aufliegenden Buche, wodurch verhindert wird, daß Speichel oder Expektoratpartikel das Buch verunreinigen. Diese Platten können dann leicht mit Desinfektionsmitteln gewaschen werden.

Die Bücher nach auswärts verleihenden Bibliotheken müßten diese bei Rückkehr mit den angegebenen Substanzen desinfizieren. Dazu müßte man zum mindesten über einen Formol- oder Schwefligsäureanhydrid-Desinfektionsapparat verfügen.

Die Schulen, die Bücher ausleihen, sollten dieselben jedes Jahr mit Pressionsdampf desinfizieren oder sie mit Feuer zerstören, wenn es sich um geringwertige Werke handelt.

In den Schulen und den Lesesälen sollte durch Vorträge und Aushängen der nötigen Belehrungen über die Natur der Infektion und ihre Bekämpfung eingeschritten werden. Ceradini (Mailand).

Glaser, Ueber Bücherdesinfektion. (Oesterreichisches Sanitätswesen. 1907. No. 28. Beil.)

Auf Grund seiner Untersuchungen und unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Standes der Desinfektionslehre kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die obligatorische Einführung der Bücherdesinfektion bei allen öffentlichen und Anstaltsbibliotheken unbedingt geboten ist. Bei Büchern in privatem Besitz kann sie gelegentlich der „Schlußdesinfektion“ geschehen. In geschlossenen Anstalten (Gefängnissen, Instituten) braucht die Desinfektion der Bücher nur nach der Benutzung durch einen an einer Infektionskrankheit Leidenden zu geschehen; an allen Leih- und öffentlichen Bibliotheken hat sie vor jeder Wiedereinreihung der Bücher zu erfolgen, wenigstens solange nicht eine Anzeigepflicht und Bekanntgabe jedes einzelnen Falles an die Bibliotheken gesichert oder solange nicht gesetzlich festgelegt ist, daß von Infektionskranken oder -verdächtigen benutzte Bücher nur in desinfiziertem Zustande zurückgegeben werden dürfen.

Eine wirksame Desinfektion der Bücher läßt sich praktisch durchführen: Strömender Wasserdampf bei 100° und strömender Formaldehydwasserdampf bei 80° sind gleich geeignet, Sporen abzutöten; ihre Verwendung hat daher bei allen öffentlichen und Leihbibliotheken, die einem nicht kontrollierbaren Leserkreis unterliegen, Platz zu greifen. Eine einstündige Desinfektion ist bei beiden Arten für alle Fälle ausreichend. In geschlossenen Anstalten kann man sich mit einem Verfahren zufrieden geben, welches nur die vegetativen Formen abtötet. Hierzu eignet sich besonders eine durch Verdunsten von Formalinlösung bei 100° erzeugte heiße Formalinluft von einer relativen Feuchtigkeit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von über 60 Proz. bei einer vierstündigen Einwirkung. Bücher erleiden bei keiner der angeführten Methoden einen nennenswerten Schaden.

Das Autanverfahren erscheint zur Desinfektion von Büchern nicht ausreichend, kommt höchstens für Bücherschränke in Betracht und auch da gebührt dem Evans-Russelschen Verfahren wegen seiner Billigkeit, konstanten Zusammensetzung und Haltbarkeit der Materialien der Vorzug. Beiden haftet der Nachteil an, daß Paraform sich schon an den Gefäßwänden niederschlägt und so für die Desinfektionswirkung verloren geht. Mühlschlegel (Stuttgart).

Theopold, Zur Antiseptik in der Geburtshilfe. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 261.)

Auf Grund praktischer Erfahrungen an Tausenden von geburtshilflichen Fällen empfiehlt Th. als unschädliches und sicheres Mittel zur Verhütung von Wochenbettserkrankungen das Einreiben von Kalomel in die vorher in der üblichen Weise mit flüssigen Mitteln desinfizierten Hände des untersuchenden Arztes oder der Hebamme. Kalomelzusatz macht kleine Impfungen von Krankheitserregern in keimfreie Nährböden unwirksam. Besonders lehrreich waren in dieser Hinsicht Versuche mit Kalomel-Peptonlösung, in die Milzbrandsporen eingebracht wurden. Saprophyten werden durch Kalomel in ihren Lebensbedingungen weniger geschädigt. Von den Rändern ausgehende Wundinfektionen lassen sich mit Sicherheit vermeiden, wenn man die umgebende Haut mit wenig Kalomel bestreut. Frische Wunden vertragen die Aetzwirkung des Kalomels nicht. Wenn im hängenden Tropfen oder in Körperflüssigkeiten Kalomel mit Bazillen zusammentrifft, bildet sich aus ihm eine lösliche Quecksilberverbindung. Th. hat sämtliche Kalomelarten praktisch gleich wirksam befunden; am meisten empfiehlt sich das feinst verteilte Pulver (vapore, via humida parat.).

Georg Schmidt (Berlin).

Gomperz, Zur Sterilisierung der Tupfer, Pinsel und Einlagen für Ohr und Nase. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 51. S. 87.)

Zur Erzielung einer möglichst vollkommenen Asepsis brennt G. die Wattetupfer für das Ohr, die Nase, den Rachen und Kehlkopf, die er aus steriler Watte mit reinen Händen dreht, über einer Spiritus- oder Petroleumlampe ab, und stellt dadurch keimfreie Tupfer her, wie die bakteriologische Untersuchung erhärtet. Haßlauer (München).

Koellreutter, Die Sterilisation der Wattetupfer durch Abbrennen nach Gomperz. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 51. S. 288.)

K. prüfte die Methode Gomperz bakteriologisch nach. Die Kulturen von 14 ungebrannten Tupfern zeigten zahlreiches Wachstum, nur eine Kultur war steril, dagegen blieben von 14 abgebrannten Tupfern 12 Nährböden steril und nur 2 zeigten je eine Kultur. Durch die Gomperzsche Methode wird also eine einwandfreie Sterilisation erreicht.

Haßlauer (München).

Kuhn, F. und Rößler, M., Gelatina sterilisata. (Therap. Monatshefte. 1907. No. 4.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neben der Fabrik von Merck in Darmstadt, die seit einigen Jahren eine sterile Gelatine in den Handel bringt, stellt jetzt auch das Laboratorium von Dr. Frey und Dr. König in München eine Injektionsgelatine her. Indes 12 Fälle von Tetanus aus der deutschen, und 23 aus der französischen Literatur, die der Gelatine zur Last gelegt sind, rechtfertigen die Bestrebungen, die Gelatine nur aus ganz gesunden Schlachttieren und unter ganz besonderer aseptischer Vorsicht, wie sie in den Merckschen Werken geschieht, herzustellen.

Sind die klinischen Erfahrungen schon recht geeignet, zum Nachdenken anzuregen und ist die Einspritzung der käuflichen Gelatine in jedem Falle unheimlich, so können Verff. nach anderen experimentellen Beobachtungen und Erfahrungen nicht zugeben, daß die Sterilisation des Münchener Laboratoriums Garantien für die Keimfreiheit der Gelatine und das Fehlen von Tetanussporen bietet.

Hugo Laser (Königsberg i. Pr.)

Wederhake, Theoretisches und Praktisches über unser Fadenmaterial. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2393 u. 2446.)

Sublimatgetränkte Seidenfäden werden bei reichlicher Infektion des Nährbodens mit Keimen von diesen bald überwachsen und durchwuchert. Zudem wird Sublimat im Tier sehr bald als Quecksilbereiweiß ausgefällt oder durch Schwefelverbindungen aufgenommen. Dagegen bildet das Sublimat beim Kochen des Fadens mit dem Seidenleime (Sericin) eine schwer lösliche Quecksilbereiweißverbindung, die die Fadenporen füllt und die Imbibitions- und damit auch die Infektionsfähigkeit des Fadens verringert. Das Sublimat des Fadens diffundiert ferner schnell und leicht in den Nährboden oder ins tierische Gewebe, wo es unschädlich gemacht wird.

Ein wirklich lange Zeit im Gewebe antiseptisch wirksam bleibendes Mittel ist das Silber. Ferner muß die Imbibitionsfähigkeit des Seiden- oder Zwirnfadens beseitigt werden: durch mechanische Durchtränkung mit einem geeigneten Stoff (Kautschuk) oder durch chemische Umwandlung des inneren Baues des Fadens und Vernichtung seiner Kapillarität. So wird Zwirn durch starke Säuren usw. in nicht imbibitionsfähiges Zelluloid übergeführt. Das unlösliche Fibroin der Seide läßt sich in leicht lösliche schwefelsaure oder in etwas schwerer lösliche gerbsaure Verbindungen überführen. Hiernach und auf Grund der näher beschriebenen chemischen Vorgänge stellte W. mit Silber durchtränkte Seide, Silberkautschukseide und resorbierbare Seide (Pergamentseide) her. Das Verfahren ist eingehend erläutert.

Georg Schmidt (Berlin).

Klapp und **Dönitz,** Ueber Chirosoter. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1366.)

Nachdem die Haut der Hände und des Operationsfeldes mit Seifenspiritus oder Heißwasser und Alkohol desinfiziert und getrocknet ist, werden die noch nicht abgetöteten Keime in der Haut festgebannt durch deren Durchtränkung mit Chirosoter, d. h. einer Auflösung von Wachs (mit geringem Zusatze flüssiger Harze) in dem billigen und nicht feuergefährlichen gereinigten Tetrachlorkohlenstoffe. Die Lösung wird aufgesprüht, so daß die Haut feucht, aber nicht naß wird. Die bakterio-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

logische Prüfung ergab stets eine wesentliche Verringerung der Keime gegenüber der Kontrollhand. Völlige Keimfreiheit wurde nicht erzielt, da die Wachsschicht für den Schweiß durchgängig ist. Das Mittel ist von Nutzen für die chirurgische Prophylaxe bei frischen, nicht regelrecht desinfizierbaren Verletzungen, in Notfällen bei Wassermangel.

Georg Schmidt (Berlin).

Roesle, E., Die Lehre von der Infektion und Desinfektion mit tabellarischen Uebersichten für den Unterricht in der Landes-Desinfektorenschule für das Königreich Sachsen. Dresden 1907.

In der Form von Frage und Antwort werden in einem allgemeinen Teil die Lehren von der Infektion und Desinfektion in klarer übersichtlicher Weise besprochen. Diese Abschnitte enthalten: Wesen der Bakterien, ihre Eigenschaften, Bedingungen zum Zustandekommen einer Infektion, Schutzmittel des Organismus, Arten der Infektion (Kontakt, Nahrungsmittel etc.), Schutz vor der Infektion durch Desinfektion, Methoden der Desinfektion (chemische und physikalische).

Im speziellen Teil werden in Tabellenform (I—IV) Uebersichten über die Infektionskrankheiten gegeben, und dabei die Fragen: Ist der Erreger bekannt? Wo wird er ausgeschieden? In welchen Ausscheidungsprodukten ist der Infektionsstoff enthalten? Wie erfolgt die Uebertragung? Was ist daher besonders zu desinfizieren? beantwortet. Tabelle V gibt eine Zusammenstellung der einzelnen Krankheiten nach dem Ausscheidungswege der Ansteckungsstoffe, Tabelle VI enthält die von Tieren auf den Menschen übertragbaren Krankheiten. In Tabelle VII wird eine Uebersicht über die wichtigsten chemischen Desinfektionsmittel (Kresolwasser, Karbolsäure, Aetzkalk, Formaldehyd) und ihre Anwendung, in Tabelle VIII über die anderen Maßnahmen (Auskochen, Wasserdampf, Verbrennen etc.) gegeben. Tabelle IX endlich enthält eine Anweisung zur laufenden Desinfektion bei den einzelnen Krankheiten.

Die übersichtliche Anordnung des Stoffes, das Vermeiden gelehrten Beiwerks und die klare knappe Fragestellung machen das Büchlein zu einem brauchbaren Leitfaden und Nachschlagewerk für Desinfektoren.

Meinicke (Saarbrücken).

Walther, Hugo, Sollen die Landhebammen mit Gummihandschuhen ausgerüstet werden? (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 267.)

Gummihandschuhe bei Landhebammen sind unnötig, teuer und gefährlich. Sie erfordern ein umständliches Verfahren und Doppeldesinfektion. Zweckmäßig, erfolgreich, einfach, ungefährlich und für die Hebammen brauchbar ist die Ahlfeldsche Heißwasseralkoholdesinfektion der Hand.

Georg Schmidt (Berlin).

Sippel, Albert, Bemerkungen zur Händedesinfektion und Asepsis bei Laparotomien. (Deutsche med. Wochenschr. 1906. S. 1499.)

S. beschreibt die von ihm befolgten desinfektorischen Einzelheiten. Bei dem Fürbringerschen Verfahren wird Wert darauf gelegt, daß die Hände jedesmal in nassem Zustande von einer Flüssigkeit in die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

andere gebracht werden. Durch die Ausnutzung des physikalischen Verhaltens zwischen Alkohol und Wasser — Ausgleich der verschiedenen Spannung — ist nämlich eine stärkere Tiefenwirkung zunächst des Alkohols und später der wässerigen Sublimatlösung unausbleiblich. Die Haut wird sehr sorgfältig desinfiziert und während der Operation durch angenähte Tücher ausgeschaltet, der Darm mit warmen Kochsalzkompressen geschützt, die Bauchhöhle mit Kochsalzlösung ausgespült.

Georg Schmidt (Berlin).

Vogel, K., Ueber Operationen an Händen und deren Vorbereitung. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 169.)

V. läßt Operationen — besonders plastischen — mehrere Tage lang ein Schwitzen des betreffenden Körperteiles im Bierschen Heißluftkasten vorausgehen, um die in der Tiefe steckenden Krankheitserreger herauszubefördern und für die Reinigung und Desinfektion vor der Operation erreichbar zu machen, und rühmt seine aseptischen Heilerfolge.

Georg Schmidt (Berlin).

Schumburg, Neuere Erfahrungen über Händedesinfektion. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1907. No. 19.)

Verf. benutzte Alkohol abs. in einer Menge von 150—200 ccm mittels gewöhnlicher entfetteter Watte zur Handreinigung. Das Ergebnis war geradezu hervorragend. Fast in jedem Falle konnte er eine Keimverminderung von 99 Proz. oft von 99,99 Proz. feststellen. Der fettlösenden Eigenschaft des Alkohols kann die Keimverminderung nicht gut zugeschrieben werden; denn der noch besser fettlösende Aether erreicht in bezug auf Keimentfernung von den Händen den Alkohol nicht entfernt, außerdem erzeugt er ein kaum erträgliches Kältegefühl und macht die Haut spröde. Auch andere Entfettungsmittel ließen im Stich, wie Petroläther und Terpentinöl, auch Petroleum. Am besten bewährte sich, neben dem reinen Alkohol und dem denaturierten Spiritus, eine Mischung aus zwei Teilen Alkohol, einem Teil Aether mit $^1/_2$ Proz. Salpetersäure. Gerade diese Mischung gewährt große Sicherheit bezüglich der Keimentfernung und schont die Haut außerordentlich. Selbstverständlich kann man zur Sicherheit nach der Waschung mit dem Alkohol oder der Alkoholäthersäuremischung noch ein Desinfektionsmittel anwenden, wie Sublimat. Er empfiehlt wieder mit Rücksicht auf die Schonung der Haut mehr die 10proz. Wasserstoffsuperoxydlösung.

Wolf (Marburg).

Ahlfeld, F., Weitere Beweise für die dauernde Tiefenwirkung der Heißwasser-Alkohol-Händedesinfektion. (Deutsche med. Wochenschr. 1906. S. 1700.)

Die schonende vorausgehende Ausspülung der Scheide bringt der Gebärenden nach keiner Richtung hin einen Schaden, sichert ihr vielmehr eine Besserung der Wochenbettverhältnisse.

A. prüfte erneut 50 Hände von 5 Versuchspersonen nach 1—$1^1/_2$-stündigen Operationen, nachdem vorher die Heißwasser-Seife-Alkohol-Desinfektion erfolgt war. Zwischen den Versuchshänden wurden Katgutfäden verrieben und dann in Nährbouillon übergeführt. Nur einmal ergab sich Wachstum, vielleicht infolge eines Versuchsfehlers. Es hatte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

also eine ausgesprochene und anhaltende Tiefenwirkung des Alkohols stattgefunden. Mit diesen Versuchsergebnissen stimmt die günstige Erkrankungsstatistik der Marburger Frauenklinik überein.

In der Praxis läßt sich eine Berührung mit unsauberen Stoffen nicht immer vermeiden. Deshalb ist es wichtig, nach jeder solchen Berührung die Hand sofort gründlich zu reinigen und nach bewährtem Verfahren zu desinfizieren.

Versuche über Abtötung der Handkeime durch trockene Hitze hatten keine Erfolge.

Sonstige Einwände von Opitz, Füth, Sarwey usw. gegen Ahlfelds Verfahren werden bestritten. Georg Schmidt (Berlin).

Moro, Ernst, Natürliche Darmdesinfektion. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2001.)

Darmdesinfizientien wirken vorwiegend abführend, sie reizen die Schleimhaut, ohne die Vegetationsverhältnisse des Darmes nachweisbar günstig zu beeinflussen. Ihre keimtötende Kraft würde wahllos auch die nützliche seßhafte Darmflora schädigen.

Letztere zu unterstützen, ist ein zweiter Weg. Eigene Versuche des Verf. lehrten allerdings, daß es zu einer nennenswerten Desinfektion des Darmes der Einverleibung großer Kulturmengen physiologischer Darmbakterien vom Munde her bedarf. Mit einem neuen Verfahren stellte M. große Mengen von „Bifidusmilch" her; doch befriedigten die damit erzielten Ergebnisse nicht.

Ferner führte M. in den Mastdarm größere Massen von Colibouillon, die mit Agar vermengt war, zur Entwicklungshemmung von Ruhr- und Typhuskeimen ein, bisher ohne abschließendes Ergebnis, jedenfalls aber ohne Schädigung.

Zweckmäßiger ist es, den Darminhalt zugunsten der Entwicklung der vorhandenen, aktiven, normalen Darmbakterien zu verändern. Beim Brustkind überwiegt *Bac. bifidus*. Er wird durch das Erscheinen der ersten Frauenmilchreste im Darme zu stürmischem Wachstum gebracht. Beim künstlich genährten Säuglinge, beim älteren Kinde und beim Erwachsenen, bei jungen Hunden und Katzen tritt auf 2—3tägige Verabreichung von roher oder sterilisierter Frauenmilch reines Bifiduswachstum ein.

Die bisher schwierige Züchtung des *Bifidus* gelingt mit Hilfe der Frauenmilch aus jedem Medium, in welchem er, selbst in geringer Zahl, vorhanden ist.

Die Frauenmilch ist also bei sämtlichen infektiösen Darmstörungen ekto- oder endogenen Ursprungs — mit Ausnahme jener, bei denen sich eine fettreiche Kost verbietet — bei Säuglingen wie beim älteren Menschen als natürliches Darmdesinfiziens zu empfehlen. Hierzu kommt ihr hervorragender Nährwert. Die Schwierigkeiten der Beschaffung würden verringert werden, wenn die weiteren Versuche als Träger dieser günstigen Eigenschaften nur gewisse Bestandteile der Milch ergeben sollten. Georg Schmidt (Berlin).

Kaiser, M., Ueber die Desinfektion infektiöser Darmentleerungen. (Archiv für Hygiene. Bd. 60. Heft 2.)

Die Versuchsanordnung war folgende: Ein ungefähr 1000 ccm

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fassendes Becherglas wurde mit 700 ccm der Desinfektionslösung angefüllt und die zu desinfizierenden Fäkalmassen auf einem genau in das Glas eingepaßten Körbchen aus Drahtnetz bis auf den Boden versenkt. Zur Zeit der Probeentnahme wurde das Körbchen an seinem Handgriff herausgehoben und in ein anderes Becherglas ungefähr bis zur halben Höhe eingeschoben, hierauf so lange mit sterilisiertem Leitungswasser abgespült, bis die Desinfektionsflüssigkeit und mit ihr die bereits aufgeweichten Kotpartien weggeschwemmt waren. Danach erfolgte die Probeentnahme mittels Platinnadel von einer Anzahl Stellen der oberflächlicheren und tiefen Partien des Kotes. Hierbei wurden größere Mengen, etwa dem Inhalt einer gewöhnlichen Platinöse gleich, entnommen und sofort in verflüssigte Gelatine übertragen, gründlichst verteilt und zu Platten verarbeitet. Die Platten blieben 4—5 Tage im Brutschrank bei 22° C und wurden sodann untersucht.

Verf. faßt die Resultate in folgenden Schlußsätzen zusammen:

1. Die bisherigen Vorschriften über Fäkaliendesinfektion im Stechbecken berücksichtigen ausschließlich diarrhöische Stühle und erweisen sich festen gegenüber als ungenügend.

2. Die Tiefenwirkung der 10proz. Kresolseifenlösung und der 20proz. Kalkmilch auf konsistente Fäkalien ist auch nach längerer Einwirkungsdauer äußerst gering.

3. Das häufige Auftreten fester Stühle ($^1/_5$—$^1/_3$ aller Fälle bei Typhus) erfordert eine ausdrückliche Betonung in den verschiedenen Desinfektionsvorschriften, Merkblättern etc. und dementsprechende Ergänzung der für diarrhöische Entleerungen gedachten Vorschrift.

4. Ein Mittel mit beträchtlich größerer Tiefenwirkung auf Fäkalien ist das Aetznatron in 15proz. Lösung.

Dasselbe kann jedoch nur in besonders geeigneten Fällen gebraucht werden.

5. Im allgemeinen wird man sich der 10proz. Kresolseifenlösung zu bedienen haben, jedoch deren Einwirkungsdauer auf feste Stühle erheblich über die in den Desinfektionsvorschriften angegebene Zeit von 2 Stunden ausdehnen müssen. Adolf Reitz (Stuttgart.)

Lubenau, C., Zur Prüfung von Desinfektionsmitteln. (Hyg. Rundschau. 1907. No. 5.)

Verf. empfiehlt Hornfasern von 2—3 mm Dicke, vom Bürstenmacher zu beziehen, das Fett mit Alkoholäther zu entfernen und die Fasern in heißem Wasser zu erweichen. Sie werden dann in etwa $1\,^1/_2$ cm lange Stückchen zerteilt, 2 Stunden im strömenden Dampf sterilisiert und im Trockenschrank getrocknet. Man legt sie $^1/_4$ Stunde in die Bakterienemulsion und läßt im Brutschrank bei 37° antrocknen. Mit diesem Materinl wurden verschiedene Desinfektionsmittel geprüft; als Testobjekt dienten Agarkulturen eines besonders resistenten *Staphylococcus pyogenes aureus*. Die Resultate weichen von den mit anderen Methoden erhaltenen vielfach ab. Seifenspiritus erwies sich der $1\,^0/_{00}$ Sublimat- resp. 5 proz. Karbollösung ums etwa 10 fache überlegen. Aehnlich wirkte Quellenlassen in 10—15proz. Kaliseifenlösung und nachherige Einwirkung von Alkohol, während Alkohol allein selbst in drei Tagen die Staphylokokken nicht abzutöten vermochte. Lysol 2proz.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kam Sublimat 1 ‰ in der Wirkung gleich, 2proz. Thymollösung übertraf Sublimat ums 5fache bei gleichzeitigem Zusatz von 10proz. Liquor natrii caustic. Alle Mittel, die das Horn zum Quellen brachten, verstärkten die desinfizierende Wirkung. Meinicke (Saarbrücken).

Piorkowski, Ueber ein neues Desinfektionsmittel. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1906. No. 16.)

Das vorliegende, Irisol benannte Desinfektionsmittel ist ein Teerprodukt wie das Lysol, welchem es auch in seiner keimtötenden und entwicklungshemmenden Wirkung entspricht. Ebenso ist die Giftigkeit des neuen Mittels ungefähr die gleiche.

Die Arbeit selbst berichtet über die Versuche, auf Grund deren der Autor zu vorstehendem Urteil gelangte. Carl (Karlsruhe).

Kraus, A., Untersuchungen über Desinfektionsmittel. (Arb. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 26. 1907. Heft 2.)

I. Mitteilung: Das hydrindensulfosaure Natrium als Lösungsmittel für Kresole.

Die im Rohkresol enthaltenen 3 isomeren Kresole sind nach den Untersuchungen von Paul und Prall sehr wirksame Desinfektionsmittel. Sie sind aber in Wasser schlecht löslich, und man hat daher vielfach versucht, durch Zusatz von Seife, Schwefelsäure oder Salzen ihre Löslichkeit zu erhöhen. Von den Seifepräparaten sind außer der Kresolseifenlösung des Arzneibuches ungefähr 35 verschiedene Präparate im Handel. An Schwefelsäurepräparaten existieren neben der vorgeschriebenen Kresolschwefelsäure 3 andere. An Salzen sind bisher die der Phenole, Naphthole und des Benzols und die sulfosauren Salze des Naphthalins, Anthracens, Phenantrens und Hydrindens zur Lösung von Rohkresol vorgeschlagen. Neuerdings bringt die Aktiengesellschaft für Teer- und Erdölindustrie in Berlin das hydrindensulfosaure Natrium in 40proz. wässeriger Lösung in den Handel.

1. Darstellung und Eigenschaften des hydrindensulfosauren Natriums: Das hydrindensulfosaure Natrium des Handels mischt sich ohne Erwärmen mit Rohkresol im Verhältnis 60:40. Von dieser Mischung lassen sich leicht hochprozentige wässerige Lösungen herstellen, die mit kalk- und magnesiumhaltigen Wassern keine Niederschläge geben, während reines Rohkresol dies tut und sich auch höchstens zu 2 Proz. in Wasser lösen läßt. 100 kg hydrindensulfosaures Natrium kosten 40—50 Mark.

2. Bestimmung der Desinfektionswirkung: Die desinfizierende Wirkung der mit hydrindensulfosaurem Natrium (hyd. Na) bereiteten Kresollösungen wurde nach der Methode von Krönig und Paul und ihrer Modifikation von Paul und Prall geprüft. Als Testobjekte dienten Milzbrandsporen (Resistenz gegen 100° 4 Minuten) und Staphylokokken. Die Versuchstemperatur betrug 18°. An Desinfektionsmitteln wurden zu den vergleichenden Untersuchungen verwandt: Rohkresol mit und ohne Zusatz von hyd. Na, Kresolseifenlösung, Kresolschwefelsäure und Kresosulfon (Handelspräparat, das Kresol und hyd. Na enthält). Zum Entgiften wurde eine schwache Ammoniaklösung benutzt.

a) Milzbrandversuche: Die Konzentrationen der Desinfektionsmittel wurden in jeder Versuchsreihe so gewählt, daß der Kresolgehalt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der einzelnen Mittel der gleiche war. Auf diese Weise konnten direkt vergleichbare Resultate gewonnen werden. Es kamen Lösungen mit 2, 5 und 10 Proz. Kresolgehalt zur Anwendung. Die Desinfektionsdauer wurde auf 16 bis 28 Tage ausgedehnt. Von je 5 Granaten ließen sich vor dem Versuch etwa 4000 Sporen abschwemmen. Die Resultate der einzelnen Versuche sind als Mittelzahlen in der folgenden Tabelle niedergelegt:

	2 Proz.	5 Proz.	10 Proz.
Rohkresol	28 Tage: nahezu † (1 Kolonie)		
Kresolschwefelsäure	3 Tage †	4—12 Stunden †	
Rohkresol + hyd. Na	28 Tage: stark vermindert (21 Kolonien)	20 Tage †	14 Tage †
Kresosulfon 25 Proz.		20 Tage: 9 Kolonien	
Kresolseifenlösung	28 Tage: schwach vermindert (229 Kolonien)	20 Tage: stark vermindert (15 Kolonien)	14 Tage †

Danach wirkt bei weitem am stärksten die Kresolschwefelsäure auf Milzbrandsporen ein. Die einfache 2proz. Kresollösung ist der mit hyd. Na bereiteten etwas überlegen. Diese wieder leistet Besseres als die Kresolseifenlösung, namentlich in den geringeren Konzentrationen. Das Kresosulfon enthält weniger Kresol als das von Verf. selbst in hyd. Na gelöste und steht ihm daher an Wirkung etwas nach. Hyd. Na hat an sich nur eine sehr geringe Desinfektionswirkung.

b) Staphylokokkenversuche: Staphylokokken sind den Milzbrandsporen als Testobjekte vorzuziehen, da die Resultate in kürzerer Zeit zu erlangen sind; außerdem ist auch die Mehrzahl der Desinfektionen in der Praxis gegen vegetative Bakterienformen gerichtet. Bei den vergleichenden Versuchen kamen Rohkresol 0,5 Proz., Rohkresol 0,5 Proz. + 0,75 hyd. Na, 1 Proz. Kresolseifenlösung, 0,5 Proz. Kresolschwefelsäure und 0,94 Proz. Karbolsäure zur Verwendung. Kresolschwefelsäure tötete regelmäßig alle Kokken in 15 Minuten ab, Karbolsäure erreichte denselben Effekt noch nicht in 30 Minuten, während die anderen 3 Präparate in 30 Minuten alle Keime vernichtet hatten. Ein deutlicher Unterschied in der Wirkung des reinen Rohkresols und des in hyd. Na gelösten trat nicht zutage. Die Granaten wurden nach 5, 10, 15, 20 und 30 Minuten dauernder Einwirkung zu Platten verarbeitet. Bei kurzer Versuchsdauer war die Kresolseifenlösung dem in hyd. Na gelösten Kresol deutlich unterlegen.

3. Giftwirkung des hydrindensulfosauren Natriums; Versuchstiere: Meerschweinchen; Infektionsmethode: Auf 100 g Lebendgewicht 0,5 ccm der Lösung subkutan oder per Schlundsonde in den

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Magen, und zwar sowohl nach der Nahrungsaufnahme als nach dem Hungern. Subkutan führte eine 25proz. Lösung den Tod in 26 Stunden bis 8 Tagen herbei. Vom leeren Magen aus wirkten 10proz. Lösungen unter Vergiftungserscheinungen in $1^1/_2$—48 Stunden letal, während nach der Futteraufnahme 25proz. Lösungen erst in 5—6 Tagen den Tod zur Folge hatten. Wurde dem Rohkresol oder den 3 isomeren Kresolen hyd. Na zugesetzt, so fand weder eine deutliche Erhöhung noch eine Abnahme der Kresolgiftwirkung statt. Da die Kresolschwefelsäure eine viel stärkere Giftwirkung hat und sich auch allmählich abbaut, kann man das hyd. Na als ein willkommenes und brauchbares Mittel betrachten, hochprozentige stark desinfizierend wirkende Kresollösungen herzustellen.

4. Quantitative Bestimmung des Kresolgehalts der Lösungen: Sie gelingt mit genügender Genauigkeit durch Ausschütteln mit Aether. Meinicke (Saarbrücken).

Kraus, A., Untersuchungen über Desinfektionsmittel. (Arb. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 26. 1907. Heft 2.)

II. Mitteilung: Ueber die Wirkung einiger Desinfektionsmittel bei niederer Temperatur (Frostwetter).

Man ist in der Praxis oft gezwungen, auch bei Frostwetter und Winterkälte Desinfektionen im großen vorzunehmen. So müssen z. B. bei Viehtransporten die Laderampen, Ladebrücken, Ein- und Ausladeplätze, Hofräume usw. vorschriftsmäßig mit 3proz. Kresolschwefelsäure desinfiziert werden. Bei Frostwetter gefriert aber die Lösung schnell und verliert dadurch an Wirksamkeit; der Verlust an desinfizierender Kraft ist um so fühlbarer, als Bakterien schon an und für sich bei niederer Temperatur allen Desinfektionsverfahren viel weniger zugänglich sind als bei höheren Wärmegraden. Verf. versuchte daher die Kresolschwefelsäure auch bei niederen Temperaturen flüssig zu erhalten. Er konnte durch den Zusatz von 5 Proz. Glyzerin den Gefrierpunkt der 3proz. Kresolschwefelsäurelösung von $-3{,}8^\circ$ auf $-7{,}8^\circ$, durch 5 und 10 Proz. Kochsalz auf -8° und -13°, durch 5 und 10 Proz. Magnesiumchlorid auf $-8{,}1^\circ$ und $-11{,}1^\circ$ herabsetzen.

Die Desinfektionsversuche wurden nach der Methode von Krönig und Paul, sowie Paul und Prall angestellt. Die Versuchstemperaturen waren $+18^\circ$, $+6^\circ$ (Eisschrank) und -11°, in 24 Stunden auf -4° sinkend (Kältemischung). Als Testobjekte dienten mit Milzbrandsporen (2 Stämme) und Staphylokokken beschickte Granaten. In allen Versuchen wurde mit dem gleichen Kresolgehalt gearbeitet, die Versuchsdauer auf 15 Tage ausgedehnt.

Aus den Versuchen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Erniedrigung der Temperatur setzt die Wirksamkeit chemischer Desinfektionsmittel herab, wie aus vergleichenden Keimzählungen hervorgeht.

2. Der Zusatz von Glyzerin, und besonders von Kochsalz oder Magnesiumchlorid erhöht die Desinfektionskraft der Kresolschwefelsäure bedeutend. So tötete 3proz. Kresolschwefelsäurelösung Milzbrandsporen bei $+18^\circ$ in 3, bei $+6^\circ$ in 8 und bei -11° in 15 Tagen ab, während durch den Zusatz von 5 Proz. Kochsalz die Einwirkungsdauer auf 1, 2 resp. 6 Tage verkürzt werden konnte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3. Von den drei Mitteln hat das Kochsalz den Vorzug der Billigkeit und leichten Zugänglichkeit. Durch den Zusatz von 5 Proz. Kochsalz kann bei Frostwetter den Bedürfnissen einer ausreichenden Desinfektion sowohl, als auch der Freihaltung der Rampen usw. von Eis im allgemeinen entsprochen werden. Bei stärkerem Frost wird es sich empfehlen, den Kochsalzzusatz bis auf 10 Proz. zu erhöhen.

Zum Vergleich wurden Versuche mit Formaldehydlösungen, Kresolseifenlösung, Rohkresol mit und ohne Zusatz von hydrindensulfosaurem Natrium, sowie einer trockenen Mischung von Rohkresol und Sand gemacht. Als Versuchstemperaturen wurden wiederum + 18°, + 6° und — 11° bis — 4° gewählt. Die 3proz. Kresolschwefelsäure war auch bei niederer Temperatur gegenüber Milzbrandsporen der 10proz. Kresolseifenlösung und der 5 Proz. Rohkresol enthaltenden Lösung in hydrindensulfosaurem Natrium überlegen. In hydrindensulfosaurem Natrium gelöstes Rohkresol wirkte stärker als Kresolseifenlösung. Das Kresolsandgemisch hatte nur bei 18° gute Desinfektionswirkung auf Milzbrandsporen und Staphylokokken, bei niederer Temperatur nicht. Formaldehydlösungen überragten auch bei Frosttemperatur alle Kresolpräparate in ihrer Wirkung auf Milzbrandsporen weit; gegenüber Staphylokokken dagegen war die Kresolschwefelsäurelösung wirksamer.

Meinicke (Saarbrücken).

Paul, Theodor und **Prall, Friedrich,** Die Wertbestimmung von Desinfektionsmitteln mit Staphylokokken, die bei der Temperatur der flüssigen Luft aufbewahrt wurden. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Band 26. 1907. Heft 2.)

I. Beschreibung der Methode.

Die Verff. bedienten sich zu ihren Versuchen der von B. Krönig und Th. Paul angegebenen Granatenmethode. Sie besitzt für vergleichende Wertbestimmungen von Desinfektionsmitteln die Vorzüge, daß die Anzahl der zu den Versuchen verwandten Bakterien stets annähernd die gleiche ist, daß die Bakterien in die desinfizierende Lösung gebracht werden, ohne daß etwas von dem Nährsubstrate, auf dem sie gezüchtet sind, mit übertragen wird, daß ferner die Einwirkung der Desinfektionsflüssigkeiten stets bei der gleichen Temperatur erfolgt und daß endlich die Bakterien nach dieser Einwirkung nach Möglichkeit von dem anhaftenden Desinfektionsmittel befreit werden.

Nach vielfachen Vorversuchen gelangten Verff. zu folgender Methode unter Verwendung von Staphylokokken, die bei der Temperatur der flüssigen Luft aufbewahrt wurden: Rohe böhmische Tariergranaten, wie sie in den Drogenhandlungen zu haben sind, werden durch ein grobes Sieb gesiebt und dann auf einem feinen Sieb aufgefangen, um Granaten von gleicher Korngröße zu erhalten. Nach Aussonderung von Gesteinsresten und anderen Verunreinigungen werden die Granaten mit Schwefelsäure, Wasser, Alkohol und Aether mehrfach gereinigt, zuletzt in Wasser abgespült und auf einem sauberen Leintuch staubfrei getrocknet. Dann werden sie in Kölbchen zu je 100 g abgefüllt und $^1/_2$ Stunde bei 150 bis 200° sterilisiert; das Kölbchen ist dabei mit einem Becherglas, nicht mit Watte zu verschließen. Die so vorbereiteten Granaten müssen vor jeder Berührung mit fettigen Substanzen bewahrt werden.

Für 500 g Granaten genügt die Aufschwemmung einer gut ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wachsenen 24stündigen Agarkultur von *Staphylococcus pyogenes aureus.* Man spült die Kultur mit einigen ccm Wasser in ein Kölbchen und verdünnt mit ungefähr 50 ccm Wasser. Die Aufschwemmung wird durchgeschüttelt und durch ein angefeuchtetes doppelt gehärtetes Filter filtriert. Etwa 500 g Granaten werden mit dem Filtrat gut geschüttelt, das überschüssige Wasser abgegossen und die Granaten in dem von Krönig und Paul konstruierten Trockenkasten über entwässertem Chlorcalcium 16 Stunden im Eisschrank getrocknet. Dann werden sie in Röhrchen abgefüllt, abgeschmolzen und für Wochen oder Monate der Temperatur der flüssigen Luft ausgesetzt.

Mit den so vorbereiteten Staphylokokkengranaten werden die Desinfektionsversuche folgendermaßen angestellt: Die Granaten werden mit Platinpinzetten auf einige in der Desinfektionslösung untergetauchte Platinsiebe gelegt und dann nach verschiedenen Einwirkungszeiten 30—35 Stück herausgenommen. Zuerst werden sie in einer kleinen Schale mit sterilem Wasser abgespült, dann 10 Minuten in ein Schälchen gebracht, in dem das Reagens zum Unschädlichmachen des Desinfektionsmittels ist, wieder 10 Minuten in steriles Wasser getan und nun die Keimentnahme vorgenommen. Sie geschieht in der Weise, daß je 5 Granaten in Reagensröhrchen mit je 3 ccm Wasser 3 Minuten lang kräftig geschüttelt werden, wodurch die Kokken größtenteils von den Granaten losgelöst und in der Schüttelflüssigkeit verteilt werden. Je nach der voraussichtlich abgeschwemmten Kokkenzahl werden die 3 ccm direkt mit 12 ccm Agar gemischt und ausgegossen oder erst entsprechend verdünnt. Die Platten werden nach 2- und 3tägigem Aufenthalt bei 37° gezählt.

Die Brauchbarkeit der Methode wurde durch folgende Vorversuche erwiesen:

1. Die Lebensfähigkeit von an Granaten angetrockneten und bei flüssiger Luft aufbewahrten Staphylokokken hält sich monatelang unverändert. In den ersten 24 Stunden tritt zwar eine Verminderung der Keime ein, z. B. von 301000 auf 85000. Dann aber bleibt die Keimzahl stets auf derselben Höhe. Die Beobachtung wurde auf 210 Tage ausgedehnt. Immer keimten auf den Platten ungefähr gleiche Keimmengen aus, wenn die Granaten bei der Temperatur der flüssigen Luft gehalten wurden. Die Aufbewahrung der an Granaten angetrockneten Staphylokokken in zugeschmolzenen Glasröhren bei der Temperatur der flüssigen Luft ist demnach ein ausgezeichnetes Hilfsmittel, um die Staphylokokken wochen- und monatelang keimfähig zu halten. Hält man die Granaten im Eisschrank (+ 6°) oder bei Zimmertemperatur (18°), so tritt ebenfalls in den ersten 24 Stunden eine Keimverminderung von z. B. 301000 auf ca. 85000 ein. Aber es kommt dann nicht zum Stillstand, sondern die Keime nehmen in den folgenden Tagen und Wochen kontinuierlich ab, und zwar bei 18° schneller als bei 6°.

2. Widerstandsfähigkeit von an Granaten angetrockneten und bei flüssiger Luft aufbewahrten Staphylokokken gegen Desinfektionsmittel. Als solche wurden verwandt: eine 512litrige (= 0,053 proz.) Sublimat- und eine 8litrige (= 1,175 proz.) Karbolsäurelösung. Die Versuche ergaben, daß sich die Widerstandsfähigkeit in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

72 Tagen bei Temperatur der flüssigen Luft nicht erheblich geändert hatte. Als Entgiftungsmittel wurden bei Sublimat eine 0,2 proz. Schwefelammoniumlösung und bei Karbolsäure eine 0,08 proz. Ammoniaklösung benutzt. Beide Mittel lassen in den gewählten Konzentrationen, wie Versuche ergaben, die Staphylokokken unbeeinflußt.

II. Praktische Anwendung der Methode zur Wertbestimmung von Desinfektionsmitteln.

Es wurden eine Reihe interessanter Fragen der Desinfektionspraxis untersucht:

1. Wie wirkt vermehrter Kochsalzzusatz zum Sublimat? Die keimtötende Wirkung 512 litriger (= 0,053 proz.) Sublimatlösung wird durch weiteren Zusatz von Kochsalz herabgesetzt.

2. Wie wirkt vermehrter Kochsalzzusatz zur Karbolsäure? Die Wirkung wird erhöht. Während 1,175 Proz. Karbolsäure nicht imstande ist, Staphylokokken in 5 Minuten abzutöten, vermag sie es mit Sicherheit nach Zusatz von $^1/_8$ Proz. Kochsalz.

3. Wirkt Kalkmilch resp. Kalkbrei stärker desinfizierend als Kalkwasser? Logischerweise ist nur das in Lösung befindliche Calciumhydroxyd an der desinfizierenden Wirkung beteiligt. Man begegnet aber vielfach der Ansicht, daß der Kalkbrei wegen der höheren Konzentration des Calciumhydroxyds der Giftwirkung des Kalkwassers überlegen sei. Die Versuche ergaben, daß klar filtriertes Kalkwasser ebenso stark desinfizierend wirkt wie Kalkmilch 1 : 9 oder 1 : 1. Trotzdem ist für die Praxis Kalkmilch resp. Kalkbrei vorzuziehen, da ein Teil des gelösten Calciumhydroxyds sich beim Stehen zu Karbonat umwandelt und dementsprechend aus dem Kalkbrei neues Calciumhydroxyd in Lösung geht, während das Kalkwasser durch die Karbonatbildung an desinfizierender Kraft einbüßen würde.

4. Wie wirkt Ortho-, Meta- und Parakresol im Vergleich zur Karbolsäure?

Die Kresollösungen wurden 0,54-, die Karbolsäure 0,94 proz. angewandt. Zur nachherigen Entgiftung diente eine 0,08 proz. Ammoniaklösung. Metakresol tötete in 5 Minuten nahezu alle Staphylokokken ab; dem folgten in der Wirkung Para- und Orthokresol, während Karbolsäure bedeutend schlechter wirkte.

5. Wie verhalten sich Formaldehydpräparate im Vergleich zu Karbolsäure und Rohkresol gegenüber Staphylokokken und Milzbrandsporen? Von jeder Bakterienart wurden zwei sehr widerstandsfähige und zwei leichter abzutötende Kulturen benutzt.

a) Staphylokokken: Die 3 proz. Formaldehydlösung ist der 0,94 proz. Karbolsäure ungefähr gleichwertig. 5 proz. Lysoform leistet nicht annähernd dasselbe und wird von Septoform (5 proz.) nur in geringem Grade übertroffen.

b) Milzbrandsporen: Die Sporen von geringer Resistenz wurden von 3 proz. Formaldehydlösung in 90 Minuten, von 10 proz. Lysoform- und Septoformlösungen in ungefähr 180 Minuten abgetötet, wobei das Septoform wieder etwas besser wirkte als das Lysoform. 2 litrige = 4,7 proz. Karbolsäure vernichtete die Keime erst in 36 Stunden, 2 proz. Kresol war dazu noch nicht in 42 Stunden imstande. Die Sporen von großer Resistenz wurden durch 3 proz. Formaldehydlösung in 240 Minuten abgetötet, während 10 proz. Lösungen von Septoform und Lysoform dies

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

noch nicht in 420 Minuten erreichten. Die 4,7proz. Karbolsäure- und 2proz. Kresollösungen hatten selbst in 54 Stunden bei weitem noch nicht alle Sporen vernichtet.

Die Versuche bestätigen von neuem die elektive Wirkung von formaldehydhaltigen Präparaten auf den Milzbranderreger. Sie weisen ferner auf die schon mehrfach betonte Notwendigkeit hin, daß man bei der Prüfung und Wertbestimmung von Desinfektionsmitteln nicht einseitig vorgehen darf, sondern daß man die Desinfektionsversuche mit verschiedenen Bakterienarten, -formen und -stämmen ausführen muß. Die in der vorliegenden Arbeit beschriebene Methode, die leicht vergänglichen vegetativen Formen der pathogenen Mikroorganismen durch Anwendung der Temperatur der flüssigen Luft wochen- und monatelang in ihrer Lebensfähigkeit und Widerstandskraft gegen Desinfizientien zu erhalten, gibt uns ein neues brauchbares Hilfsmittel an die Hand, die Prüfung und Wertbestimmung der Desinfektionsmittel auch auf diese vegetativen Formen der Mikroorganismen auszudehnen.

Meinicke (Saarbrücken).

Lasagna, F., Contributo sperimentale e clinico sulla azione antibatterica e terapeutica dei metalli colloidali. (Rif. med. 1907. No. 39.)

Kolloide Goldlösung, nach dem Bredigschen Verfahren hergestellt, erwies sich in vitro als unwirksam gegen Typhuskulturen und gegen Kulturen von *Staphylococcus pyogenes aureus*. Ebenso unwirksam erwies sich die Goldlösung bei Tierversuchen gegenüber dem Tetanustoxin, sowohl bei gleichzeitiger Einspritzung von Toxin und Goldlösung wie bei Innehalten eines Zwischenraumes von 12 Stunden. Schließlich wurde die Goldlösung auch an kranken Menschen erprobt: in 6 Fällen von Pneumonie ließ sich kein deutlicher Einfluß auf den Krankheitsverlauf nachweisen. Sobotta (Reiboldsgrün).

Foà, C. e **Aggazzotti,** Dell' azione battericida e antitossica di alcuni metalli colloidali. (R. Clin. Med. di Torino. 1907. Maggio.)

Das Credésche Kollargol vermag nach Verf. wohl ziemlich hemmend auf die Entwicklung der Bakterien einzuwirken, besitzt jedoch ein nur schwaches bakterizides Vermögen.

Das Cholomelol, der Wismut, das Mangan, das Eisenhydrat, das Hyrgol, das Kolloidsilber und -Platin vermögen nur in ganz bescheidenem Maßstabe die Entwicklung der Bakterien zu hemmen.

Das kolloidale Schwefelarsenik verfügt über ein nicht unbedeutendes bakterizides Vermögen.

Das elektrische kolloidale Silber besitzt, wenn es der olivgrünen, großkörnigen Unterart angehörte, nur ein schwaches bakterizides Vermögen, während die rotbraune, kleinkörnige Varietät die Entwicklung der Bakterien schon bei Konzentrationen von 1:400000 hemmt und sie bei 1:100000 tötet, und ferner bei derselben Konzentration auch die Sporen.

Die von den Verff. zu den Versuchen herangezogenen Mikroorganismen waren: *Streptococcus, Staphylococcus aureus,* Choleravibrionen, Typhus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bazillus *B. Coli*, Diphtheriebazillus, *Gonococcus*, Pestbazillus, Milzbrandbazillus, *Diplococcus*, *B. pyocyaneus* und Dysenteriebazillus.

Es wurde an den Tieren die Einwirkung des rotbraunen Silbers bei von *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Pneumococcus* und Typhusbazillus hervorgerufenen Infektionen erprobt.

Wurde die seit 24 Stunden mit dem Silber vermischte Kultur injiziert, so blieb jederlei Einwirkung aus. Wurde die Injektion der Kultur dagegen gleichzeitig mit der Inokulation oder eine Stunde vor der Injektion des Silbers ausgeführt, so überlebte das Tier auch stärkste Dosen von *Staphylococcus* und Typhusbazillus.

Wurden dagegen die D. m. m. von *Diplococcus* und *Streptococcus* injiziert, so wurde der Tod um 24 Stunden hinausgeschoben.

Die Toxine werden durch das Silber in vitro nicht im geringsten beeinflußt, es nimmt jedoch dabei die zerstörende Einwirkung der Oxydasen auf die Tetanus-, Diphtherie- und Dysenterietoxine bedeutend zu.

Es führt also nach den Verff. die Einführung einer Mischung von Toxinen und kleinen Quantitäten Silbers zum Tode, während eben dieser Tod sogar um viele Tage hinausgeschoben wird, wenn nach der Injektion der Toxine eine solche mit starken Mengen Silbers vorgenommen wird, da dieses die Oxydation im Organismus befördert.

Verff. stellen ihre Untersuchungen schließlich den von anderen Verff. mit Collargol angestellten Experimenten gegenüber und kündigen an, daß klinische Versuche im Gange sind über die therapeutische Einwirkung des kolloidalen, elektrischen Silbers.

Ceradini (Mailand).

Esmarch, E. v., Verwendung alter Aetzkalkpräparate zu Desinfektionszwecken. (Hyg. Rundschau. 1907. 18.)

Verf. benutzte einen 4 Jahre alten Grubenkalk zu seinen Desinfektionsversuchen und beweist zunächst, daß dieser Kalk nach dieser langen Zeit noch nichts von seiner Desinfektionskraft eingebüßt, im Gegenteil sogar in der Tiefe etwas zugenommen hat und somit ein anscheinend ziemlich unbegrenzt haltbares, stets fertiges Desinfektionsmittel darstellt. Auch der Aetzkalk in Pulverform kann zu Desinfektionszwecken jahrelang aufbewahrt werden, wenn man ihn in gut verschlossenen Gläsern hält, damit die Co_2 der Luft nicht an den Kalk herankommt. Der Kalkmilch weist der Verf. eine verhältnismäßig kurze Wirkungsdauer nach, so blieben Diphtheriebazillen in 9tägiger Kalkmilch wenigstens doppelt so lange, wie in frisch bereiteter am Leben. Die Versuche betreffend die Verwendbarkeit des Aetzkalkes und seine Dosierung ergaben, daß der Kalk ausgezeichnete Dienste bei infektiösen Fäkalien leistet, wenn diese sich in fein verteiltem Zustande in wässeriger Lösung befinden. Verf. konstruierte eine biologische Anlage, die wegen ihrer Einfachheit und Gewährleistung einer sicheren Desinfektion des Abwassers empfehlenswert ist. Eine Klärgrube wird durch eine Mauer der Länge nach in zwei Hälften geteilt, von denen jede unter Berücksichtigung des vorhandenen Kanalgefälles etwa 5 cbm fassen konnte. Durch die vorhandene gemauerte Decke jeder Grube wurde die Spindel eines mit 4 Holzflügeln versehenen Rührwerkes geführt, das von der Hand bewegt eine sehr energische mechanische Durchmischung des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Grubenwassers und somit eine sichere Zerkleinerung der Kotballen ermöglichte. Der Zufluß zur Grube war derart eingerichtet, daß durch eine einfache Schieberstellung nach Belieben jede Grube gefüllt werden konnte. Der mit Wasser gemischte Kalk wird durch eine Leitrinne in die Nähe der Flügel der Mischvorrichtung eingegossen. Für die 24stündige Einwirkung genügte es nach den Versuchen, für 16 cm Abwasserhöhe 2 Liter Grubenkalk zuzusetzen. Bei dem Desinfizieren von Badewannen beobachtete Verf. schon mit 10 g Chlorkalk in $^1/_4$ Stunde die Desinfektion von Typhus- und *Coli*-Bakterien und erachtet einen Zusatz von 2 g Sublimatlösung zu 200 Litern Badewasser oder von $^3/_4$ Liter gewöhnlichem Grubenkalk oder 10 g = 1 gehäuften Eßlöffel frischen Chlorkalk bei mindestens einstündigem Stehenlassen zur Desinfektion genügend. Meyer (Saarbrücken).

Clark, H. W. and **Gage, S. D.,** On the bactericidal action of the copper. (Journ. of inf. Dis. Suppl. No. 2. p. 175.)

Metallisches Kupfer wirkt antiseptischer, wie Eisen, Zinn, Zink oder Aluminium, Kupfersulfat dagegen viel weniger.

Typhus- und *Coli*-Bakterien können wochenlang in Kupfersulfatlösungen von 1:100000 leben; Lösungen von 1:1000 töten sie ab.
Schrumpf (Straßburg).

Mereu, G., Sul potere disinfettante degli acidi idrofluoroborico e idrofluorosilicico. (Boll. Soc. Cultori di Sc. Med. e Natr. di Cagliari. 1907. 22. V.)

Verf. hat die bakteriziden und sporiziden Eigenschaften der Lösungen dieser Säuren bei 1:1000 und 1:10000 eingehend untersucht und dabei festgestellt, daß sie in diesen beiden Lösungen den Dienst energischer Desinfektionsmittel leisten. Am energischsten wirkt die Kieselfluorwasserstoffsäure, denn sie tötet die Bazillenformen in 10′ und die Sporen in 3 Stunden. Ceradini (Mailand).

Seel, Eugen, Ueber haltbare feste Verbindungen einwertiger Phenole und deren Vorzüge für die Praxis. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1518.)

Die Desinfektionskraft der Phenol-Phenolkaliumverbindung steht der des reinen Phenols (Karbolsäure) nicht nach; ihre Tablettenform zeichnet sich durch leichte klare Löslichkeit aus; die Finger werden nicht angegriffen.

2 Tabletten zu 1 g der Metakresolkaliumverbindung kommen 3 g Lysol und 4 g Karbolsäure in der keimtötenden Wirkung gleich.

2 Tabletten zu 1 g der Parakresolkaliumverbindung (Paralysol) entsprechen im selben Sinne 3 g Lysol oder Liq. Kresoli saponat. oder 4 g Karbolsäure (Prüfung an *Bact. coli*, *Pyocyaneus*, *Staphylococcus*, *Anthrax.*). Es genügt also für gewöhnlich eine Paralysollösung 1 v. H.

Als fester Stoff wirken diese Tabletten weniger giftig als die Lysollösungen und sind daher für den praktischen Gebrauch weniger gefährlich. Außerdem ist die Tablettenform sehr handlich.
Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rasp, C., Die Einwirkung der Seifen für sich und in Verbindung mit Phenol auf die Bakterien, vom chemischen Standpunkt aus betrachtet. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. 58. 1907. 1. Heft. p. 45.)

Die Desinfektionswirkung der grünen und weißen Schmierseifen schwankte in gewissen Grenzen, ohne daß die chemische Analyse des Alkaligehaltes oder die chemisch-physiologische Untersuchung der Leitfähigkeit oder Feststellung der Fettsäuren durch die Hüblsche Jodzahl diese Schwankungen zu erklären vermochten. Temperaturerhöhung steigert die Desinfektionswirkung, welche keineswegs durch das freie Alkali allein erklärt wird. Mit Phenolseifengemisch angestellte Versuche stimmten mit den gleichartigen von Heller sowie von Schneider (Seifen + Kresol) überein.

Einen besonderen Unterschied in ihrem Desinfektionseffekt zeigten die verschiedenen Phenolseifen nicht. Schwache Lösungen von Phenolseifen, welche aus Seifen mit reichlichem Gehalt an freiem Alkali bereitet waren, standen an Desinfektionswert den Seifen, welche nur gebundenes Alkali besaßen, nach, wahrscheinlich infolge Bildung von Phenolaten.

Rasp folgert aus seinen Untersuchungen: Die Desinfektionswirkung der Seifen für sich ist eine bedeutende; sie wird durch Zusatz von Phenolen noch beträchtlich gesteigert, wenn sie in gleichen Teilen (ana) zugefügt und davon Lösungen hergestellt werden.

Schill (Dresden).

Selter, Bakteriologische Untersuchungen über ein neues Formalin-Desinfektionsverfahren, das Autanverfahren. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2425.)

Autan ist ein Gemisch von polymerisiertem Formaldehyd und Metallsuperoxyden, das, mit Wasser übergossen, schon nach kurzer Zeit unter starker Wärmeentwicklung dichte Formalin- und Wasserdämpfe von sich gibt.

S. prüfte im hygienischen Institut zu Bonn die Desinfektionswirkung des Autans gegenüber Staphylokokken und Milzbrandsporen enthaltenden Fließpapier-, Leinen- oder Tuchstückchen, die in den zu desinfizierenden Zimmern, Schränken, Droschken teils frei ausgelegt, teils in Kleider usw. eingehüllt waren.

Ergebnisse: Das Verfahren ist denkbar einfach und überall auszuführen. (Es erfordert nur einen Eimer und ein Gefäß mit Wasser; Abdichtung des Zimmers ist überflüssig.) Als Einwirkungsdauer genügen 4 Stunden. Das Autan kann leicht überall hingeschafft werden. Desinfektoren sind nicht mehr erforderlich.

Ueber den Kostenpunkt ist nichts gesagt.

Georg Schmidt (Berlin).

Nieter, A., Ueber die Formaldehyddesinfektion mit „Autan". (Hyg. Rundschau. 1907. No. 3.)

Als Testmaterial dienten Kulturen von *Staphylococcus pyogenes aureus*, *Pyocyaneus*, Diphtherie, Typhus und sporenhaltigem Milzbrand, die an Leinwand- oder Flanelläppchen resp. Seidenfäden angetrocknet waren. Diphtherie und Typhus wurden stets abgetötet, *Bac. pyocyaneus* war bei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ungünstiger Exposition (Ofenröhre) manchmal nur mehr oder weniger abgeschwächt. Staphylokokken zeigten im allgemeinen nur deutlich ausgesprochene Wachstumshemmung, ebenso wie Milzbrandsporen, die niemals abgetötet wurden. Entsprechende Kontrollversuche mit dem Breslauer Apparat gaben die gleichen Resultate.

Wurde das Zimmer nicht abgedichtet, so wurden im Gegensatz zu den Angaben von Eichengrün u. a. die Ergebnisse unsicher.

Die Vorteile des Verfahrens sind: Vereinfachung, keine Feuersgefahr, leichte Ueberwachung. Ein Nachteil ist vorläufig noch der hohe Preis. Meinicke (Saarbrücken).

Tomarkin, E. und **Heller, O,** Ueber die Formaldehyddesinfektion mit Autan. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 226.)

Im hygienischen Institut zu Bern wurde das Autanverfahren in Wohnräumen unter den Verhältnissen des gewöhnlichen Lebens und im Vergleiche mit dem Lingnerschen Verfahren und dem Berolina-Apparat geprüft (Protokolle).

Das Autan ermöglicht eine außerordentlich rasche Entwicklung feuchter Dämpfe, die Formaldehyd in starker Verdichtung in den Räumen anhäufen, ohne zu einer Belästigung in den Nachbarräumen zu führen. Die praktische Anwendung ist sehr einfach und erfordert keine besonderen Vorrichtungen oder Gefäße; keinerlei Vorbereitung ist erforderlich, wie z. B. Abdichtungsvorkehrungen. Feuersgefahr ist nicht vorhanden. Das entwickelte Formaldehyd wird durch den beigegebenen Ammoniakentwickler leicht und vollständig beseitigt. Die keimvernichtende Wirkung wurde an Seidenfäden geprüft, die mit sporenhaltigen Milzbrandbazillen, Staphylokokken, Diphtherie- und Typhusbazillen getränkt waren und in getrocknetem oder feuchtem Zustande in offenen Petri-Schalen den Dämpfen ausgesetzt wurden. Ferner wurden Plattenkulturen dieser Bakterienarten sowie angetrockneter oder feuchter tuberkulöser Auswurf in offenen Petri-Schalen benutzt. Die Desinfektionswirkung des Autans ist, wenn das Verfahren nach den Angaben der Fabrik ausgeführt wird, dem bisher üblichen Formaldehydverfahren gewachsen. Georg Schmidt (Berlin).

Christian, Kritisches und Experimentelles zur Autandesinfektion. (Hyg. Rundsch. 1907. No. 10.)

Verf. unterzieht zunächst die Arbeit Wesenbergs[1]) über die Erfolge der Autandesinfektion einer eingehenden Kritik und stellt den Versuchen einige sehr ins Gewicht fallende Bedenken gegenüber. Wesenbergs Kontrolldesinfektionen nach Flügge sind nicht dieselben Bedingungen und exakte Befolgung der Vorschriften zugrunde gelegt. Die Resistenz der zum Versuche benutzten Testobjekte ist nicht genügend präzisiert. Zur Beurteilung des Desinfektionsvermögens sind größtenteils Kokkenarten benutzt, während für eine Zimmerdesinfektion vor allem die Stäbchen, die keine Dauerformen bilden, in Betracht kommen; überhaupt hätte Wesenberg in seinen Versuchen mehr auf die Nutzanwendung in der Hand eines Desinfektors in der Praxis, bei ungünstigen Temperatur-, Zimmerabdichtungs- und Tiefe-

[1]) Dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 40. 1907. p. 465.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wirkungsverhältnisse Rücksicht nehmen sollen. Außerdem findet Verf. die Abschwemmung der Testobjekte in Kochsalzlösungen und die Nachprüfung derselben auf festen Nährmedien nicht ganz einwandfrei. Er legt in seinen eigenen Versuchen besonders Wert auf die Beantwortung der folgenden 3 Fragen: 1. Wieviel Formaldehyd und wieviel Wasserdampf ist das neue Präparat imstande, bei vorschriftsmäßiger Anwendung zu liefern? 2. Welche Vorzüge ergeben sich aus der eigenartigen schnellen Entwicklung des Formaldehydwasserdampfs? 3. Ist das Autanverfahren in gleichem Maße wie die älteren Methoden imstande, die Ecken und sogenannten toten Winkel zu desinfizieren? Zu seinen Testobjekten wählte er Milzbrandsporen von niederer Konsistenz und Kolibakterien, teils Kulturaufschwemmungen, teils kleine Fäzesmengen. Die Zusammensetzung des vom Autor gelieferten Dampfgemisches war bisher in keiner Arbeit erörtert worden. Chr. stellt durch Aufsaugen des Dampfgemisches in verschiedenen Wasserflaschen fest, daß die Menge Formaldehyd im Durchschnitt nicht mehr als 20—30 g pro kg beträgt, von dem zu der Dampfentwicklung verwandten Wasser verdampfte etwa 18—24 g, bei Befolgung der Elberfelder Vorschrift käme also auf 1 cbm Raum 30 g Autan = 0,9 Formaldehyd und ca. 7 g Wasserdampf, während nach der Breslauer Vorschrift 5 g Formaldehyd und über 30 g Wasserdampf in Tätigkeit treten. In der schnellen Entwicklung der Dämpfe und dem folgenden Rückschluß auf stärker wirkende Konzentrationen der Dämpfe kann Verf. ebenfalls keine Vorteile erblicken. Seine Versuche, die in bezug auf Temperaturen, wechselnde Mischungen von Autan und Wasser und Aufstellung der Testobjekte variieren, lassen ihn schließlich folgende Schlüsse ziehen:

1. Nach der Elberfelder Desinfektionsvorschrift werden weder Milzbrandbazillen von geringer Resistenz noch Colibakterien vernichtet.

2. Bei der Anwendung doppelter Autan- und Wassermengen werden Colibakterien getötet, während Milzbrandsporen z. T. am Leben bleiben, bei Temperaturen unter 16° werden auch diese Wirkungen mangelhaft.

3. Die Autanwirkung beschränkt sich im allgemeinen auf den großen Mittelraum, während Ecken und Winkel undesinfiziert bleiben.

Meyer (Saarbrücken).

Hammerl, Hans, Autan, ein neues Raumdesinfektionsmittel. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1113.)

Unter Berücksichtigung der bisherigen Prüfungsergebnisse der Autandesinfektion nahm H. vergleichende Untersuchungen mit diesem und dem Formolzerstäubungsverfahren im hygienischen Institut zu Graz vor (Versuchsprotokolle). Ersteres war zweifellos minderwertig. Gegenüber den Erfolgen anderer erklärt sich dieser Fehlschlag vielleicht aus einer schlechteren Beschaffenheit des gelieferten Erzeugnisses. Es empfiehlt sich, Entwicklungsgefäße aus guten Wärmeleitern oder Holzbottiche mit dünnen Wänden zu wählen, um nicht durch die Miterwärmung des Gefäßes allzuviel Wärme für die Verdampfung zu verlieren. Die Sättigung der Luft mit Wasserdämpfen steht hinter der beim Formalinsprühverfahren in ungünstigem Sinne erheblich zurück. Letzteres ist 6—10mal billiger. Auch kann die Desinfektionsmannschaft kaum wesentlich verringert werden. Das Autanverfahren ist noch nicht spruchreif und bedarf der Verbesserung. Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ballner und **Reibmayr**, Beiträge zur Raumdesinfektion mittels Autan. (Hyg. Rundschau. 1907. No. 16.)

Verff. stellten Vergleichsversuche mit dem Autan gegenüber dem Flüggeschen Verfahren an und legten besonders Wert auf die Bestimmung der zur Wirkung kommenden Formaldehydmenge; die Resultate stimmen im großen und ganzen mit den Befunden Christians und Hammerls überein. Verff. machen noch auf einen Uebelstand aufmerksam, dem bisher noch keine Aufmerksamkeit geschenkt war. Es zeigten nämlich die Petrischen Schalen, in welchen die Bakterientestobjekte ausgelegt waren, auf ihren Flächen einen dünnen pulverigen Ueberzug. Bei der qualitativen Prüfung ergab sich dieser Niederschlag als baryumhaltig, die Verff. geben folgendes Gutachten ab: Das Autanverfahren ist nach den bisher von der Fabrik gegebenen Vorschriften den alten Methoden der Raumdesinfektion mit Formaldehyd noch nicht gleichwertig, denn:

1. Die Menge Autan, welche die Fabrik für 1 cbm vorschreibt, ist nicht imstande, genügend Wasserdampf zu liefern, um eine völlige Sättigung herbeizuführen.

2. Das vorgeschriebene Quantum Autan entwickelt zu wenig Formaldehyd, um eine auch nur annähernd brauchbare Desinfektion zu bewirken. Der Desinfektionseffekt war mit dem Breslauer Apparat sogar bedeutend besser als bei Verwendung der doppelten von der Fabrik angegebenen Autanmenge.

3. Die Verteilung der Dämpfe scheint keine so gleichmäßige zu sein wie z. B. beim Flüggeschen Verfahren.

Mit Rücksicht auf die äußeren Vorteile des Verfahrens, die namentlich die Einfachheit und Handlichkeit in der Anwendung betreffen, wäre eine Vervollkommnung desselben sehr zu begrüßen.

Meyer (Saarbrücken).

Dörr, R. und **Raubitschek, H.**, Ueber ein neues Desinfektionsverfahren mit Formalin auf kaltem Wege. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 24.)

Die Formaldehydgasentwicklung geschieht bei diesem neuen Verfahren, ebenso wie bei der Methode Evant und Russel, dadurch, daß Formalin mit Wasser und übermangansaurem Kali zusammengebracht wird. Für 100 cbm Raum werden 2 kg Kaliumpermanganat, 2 kg Formalin und 2 kg Wasser in großen Metallgefäßen zusammengegossen. Die Formaldehydentwicklung ist eine sehr rapide, die Sättigung der Luft mit Wasserdampf eine vollkommene. Abdichtung des Zimmers ist ebenso wie bei dem bisher üblichen Formaldehydverfahren notwendig. Alle Testobjekte, auch Milzbrandsporen, die oberflächlich exponiert waren, erwiesen sich als abgetötet. Gegenüber den Angaben von Evant und Russel sind die Formalinmengen hier erheblich gesteigert und Wasser und Formalin in denjenigen Mengen angewendet, die von Flügge als notwendig bezeichnet wurden. Besondere Vorzüge des Verfahrens sind Entbehrlichkeit jeglicher Apparate, Feuerungefährlichkeit und Billigkeit. Die notwendigen Reagentien sind von bekannter und konstanter chemischer Beschaffenheit und überall zu haben. Letzteres ist besonders dem Autanverfahren gegenüber vorteilhaft, mit dem die Autoren unbefriedigende Resultate hatten. Auch für Manöver- und Feldverhältnisse ist

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Methode sehr wohl verwendbar, hier wäre Formalin am besten in fester Form mitzunehmen. Die Kosten stellen sich pro 100 cbm auf 3,40 Mk., sind also mehr als 7 mal geringer als beim Autanverfahren.

Hetsch (Metz).

Gernsheim, Die Desinfektion eines ganzen Hauses mit Autan. (Med. Klinik. 1907. 36.)

Verf. berichtet über die Desinfektion eines ganzen Hauses mit Autan und empfiehlt es wegen seiner bequemen Anwendungsweise und sonstiger äußerer Vorzüge. Da er nicht in der Lage war, die Einwirkung des Präparats auf Bakterien nachzuprüfen, ist die Anpreisung dieses Desinfektionsmittels nicht genügend begründet.

Meyer (Saarbrücken).

Huber und **Bickel,** Formaldehyd-Kalkverfahren zur Raumdesinfektion. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1783.)

Zur vereinfachten, ungefährlichen und billigen Formaldehyddesinfektion eines Raumes vom 50 cbm, der abzudichten ist, werden benötigt: 3 l Formaldehyd (= 3,60 Mk.), 3 kg frisch gebrannter Kalk (0,09 Mk.), 9 l siedend heißes Wasser. In ein Holz- oder Blechgefäß von 80 l Inhalt wird zuerst der Kalk, dann das Wasser, dann das Formaldehyd verbracht. Die Dämpfe haben nach 6 Stunden eine Wirkung, die der des Autans entspricht, dessen Desinfektionskraft nach H. und B. die der bisherigen Sprühapparate nicht erreicht. Nachher wird in den Raum ein 25 l-Gefäß eingeschoben, das 1 kg frisch gebrannten Kalk, 3,5 l siedend heißes Wasser und $^1/_2$ l Ammoniak enthält (Mehrkosten 0,13 Mk.). Nach 15 Minuten wird gelüftet. Die Kalkrückstände können zur Desinfektion von Stühlen, Abortgruben, zum Wandanstriche usw. benutzt werden. Zusätze von Kaliumpermanganat, Natriumsuperoxyd und ähnlichen sauerstoffreichen Körpern beschleunigen die Reaktion; ebenso lassen sich damit die Formaldehyddämpfe entwickeln. Formalinpastillen verteuern das Verfahren. Es empfiehlt sich dort, wo Sprühapparate aus äußeren Gründen (Feuersgefahr usw.) nicht anwendbar sind.

Georg Schmidt (Berlin).

Xylander, Desinfektionsversuche mit zwei neueren Formaldehydpräparaten Festoform und Formobor. (Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 26. 1907. Heft 2.)

Das käufliche Formalin ist nur begrenzte Zeit haltbar (Polymerisation des Formaldehyds) und erzielt wegen seiner gerbenden und eiweißfällenden Eigenschaften keine Tiefenwirkung. Als haltbares und bequemes Formaldehydpräparat ist neuerdings „Festoform“ in den Handel gebracht; die unangenehme gerbende und eiweißfällende Wirkung des Formalins soll in einem anderen neuen Formaldehydpräparat, dem „Formobor“, aufgehoben sein.

I. Festoform: Von der chemischen Fabrik Dr. Hirschberg (Berlin) in den Handel gebrachtes festes Präparat enthält 3 Teile Formalin und einen Teil Natronseife und wird in Form von Tabletten, Pastillen und amorph ausgegeben. Es soll als Desinfiziens, Antiseptikum und Desodorans dienen. Die gleiche Fabrik hat einen Festoformraumdesinfektor konstruiert.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1. Versuche mit wässerigen Lösungen. Testobjekte: An Granaten angetrocknete Milzbrandsporen (Resistenz 2 resp. 4½ Minuten gegen 100°) und Staphylokokken. Versuchstemperaturen: 17,5°, 37,0° und 55,0°. Konzentration der Lösungen: 0,5 — 1,0 — 2,0 — 3,0 und 6,0 Proz. Kontrollproben mit Formalinlösungen vom gleichen Formaldehydgehalt.

Ergebnisse:

Temperatur	Staphylokokken	Milzbrand (2 Minuten)	Milzbrand (4½ Minuten)
17,5°	† 80—35 Min.	† 14—6 Stunden	† 21—13½ Stunden
37°	† 60—30 „	† 12—5 „	† 19—12 „
55°	† 45—20 „	† 10—2½ „	† 18—8 „

In der Tabelle gibt jedesmal die höhere Zahl die Einwirkungszeit bei der Konzentration von 0,5 Proz., die niedere Zahl die bei 6 Proz. an. Im allgemeinen erwies sich die desinfizierende Kraft des Festoforms der des Formalins gleich und war ihr manchmal etwas überlegen. Mit der Erhöhung der Temperatur wird die Wirkung gesteigert und eine Abkürzung der Desinfektionsdauer ermöglicht.

2. Versuche mit dem Festoformraumdesinfektor. Die Versuche wurden in einem Zimmer von 60 cbm Inhalt bei einer Temperatur von 18° angestellt. Testobjekte: Milzbrandsporen (Resistenz: 4½ Minuten gegen 100°), *Bact. coli*, Typhusbazillen und *Staphylococcus aureus*. Die Milzbrandsporen waren an Seidenfäden, die anderen Testobjekte an 1 qcm großen Drillichstückchen angetrocknet. Die Präparate wurden teils frei in offenen Glasschalen ausgelegt, teils in mehrfachen Lagen Leinwand eingeschlagen. Die Menge des Desinfektionsmittels und die Dauer des Versuchs wurde genau entsprechend den Angaben der Fabrik gewählt.

Ergebnisse: Anstatt 100 g Festoform und 1 Stunde Einwirkungszeit, wie die Fabrik angibt, sind 375 g notwendig, die mit 2½ Liter Wasser auf ungefähr 50 ccm eingedampft werden müssen und der Versuch muß auf 7 Stunden ausgedehnt werden. Dann sind die Resultate befriedigend. Alle freiliegenden Krankheitskeime sind dann sicher abgetötet, die eingeschlagenen aber nicht. Eine Tiefenwirkung wird mit Festoform ebensowenig wie mit Formalin erzielt. Die Kosten der Festoformdesinfektion stellen sich pro cbm um 2,25 Pf. teurer als die mit Formalin. Man kann aber die Desinfektion ohne Benutzung kostspieliger Apparate ausführen, wodurch die Mehrkosten wieder ausgeglichen werden. Das Festoform eignet sich besonders gut zu Improvisationen, die Ausführung ist aber in allen Fällen einem geprüften Desinfektor zu übergeben.

II. Formobor. Eine klare wasserhelle nach Formaldehyd riechende Flüssigkeit, die 4 Proz. Formaldehyd und 1,5 Proz. Borax enthält. Das Präparat ist in Wasser gut löslich. Der Boraxzusatz soll die Oxydation und Polymerisation des Aldehyds verhindern, sowie den Geruch, die Eiweißfällung und Gerbung aufheben; durch Lösen von Eiweiß, Harz und Fett soll eine gute Tiefenwirkung erzielt werden. Das Präparat

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wird besonders empfohlen als Desinfiziens und Antispetikum im Friseurgewerbe und als Händedesinfiziens.

Versuche mit wässrigen Lösungen: Versuchsanordnung wie bei den Festoformversuchen. Testobjekte: Milzbrandsporen, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*; zur Prüfung der Tiefenwirkung in Eiter oder fettigen Substanzen enthaltene Staphylokokken und Streptokokken. Konzentration der Lösungen 0,4—4,0 Proz.

Ergebnisse:

Temperatur	Staphylokokken	Milzbrand (2 Minuten)	Milzbrand (4 ½ Minuten)
17,5°	† 70—25 Min.	† 12—4 Stunden	† 20—12 Stunden
37,0°	† 60—22 „	† 10—3 „	† 18—1 ½ „
55,0°	† 45—13 „	† 9—1 ½ „	† 15—6 „

In der Tabelle gibt jedesmal die höhere Zahl die Einwirkungszeit bei der Konzentration von 0,4 Proz., die niedere Zahl die bei 4,0 Proz. an. Die desinfizierende Wirkung des Formobors ist nach vergleichenden Versuchen der des reinen Formalins etwas überlegen. Erhöhung der Temperatur steigert die Wirkung. Die erforderliche Einwirkungsdauer ist aber in allen Fällen noch so groß, daß Formobor als Händedesinfiziens nicht in Frage kommt. Die Tiefenwirkung ist besser als die des Formalins. Mit Staphylokokken- und Streptokokkeneiter durchtränkte Verbandstückchen wurden z. B. durch Formobor etwa in ⅔ der für Formalin notwendigen Zeit desinfiziert. Wegen dieser nicht unerheblichen Tiefenwirkung und seiner relativen Ungiftigkeit ist das Präparat sehr gut zur Desinfektion der im Friseurgewerbe gebräuchlichen Gegenstände verwendbar. Meinicke (Saarbrücken).

Xylander, Versuche mit einem neuen Formalin-Desinfektionsverfahren „Autanverfahren". (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 26. 1907. Heft 1.)

Die Versuche wurden in einem 60 cbm fassenden Raum bei einer Temperatur von 17,5°—20,0° C angestellt. Der Feuchtigkeitsgehalt schwankte zwischen 46 und 49 %. Als Testobjekte dienten an Drillichstückchen angetrocknete Bakterien und zwar Agarkulturen von *Bacterium coli*, Diphtheriebazillen, Staphylokokken, Typhusbazillen und Milzbrandsporen (Resistenz 4 ½ Minuten), ferner Eiter, der Staphylokokken und Streptokokken, und Sputum, das Tuberkelbazillen enthielt. Nach beendetem Versuch wurde das Material in Bouillon verimpft und etwa 20 Tage lang beobachtet; die Prüfung auf Tuberkelbazillen und Diphtheriebazillen geschah durch Verimpfen auf Meerschweinchen. Die Auslagestellen der Testobjekte und die Quantitäten des Desinfektionsmittels wurden vielfach variiert. Außer den Zimmerversuchen wurde einer in einem abgedichteten Schranke ausgeführt. Im ganzen wurden acht Versuche unter verschiedenen Bedingungen gemacht und zum Teil wiederholt (Tabellen).

Verf. kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: Es gelingt in genügend kurzer Zeit aus Autan die für einen bestimmten Raum nötige Menge

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Formaldehydwasserdampf zu entwickeln. Vollkommene Abdichtung des Raumes ist unbedingtes Erfordernis zum Gelingen des Versuchs. Als Mindestmaß pro cbm Raum sind 50 g Autan und 50 ccm Wasser zu bezeichnen; damit gelingt es in 7 Stunden die frei ausgebreiteten Testobjekte mit Sicherheit abzutöten. Es gelingt aber nicht, die Versuchsobjekte zu vernichten, wenn sie an schwer zugänglichen Orten, wie Taschen von Kleidungsstücken, mehrfache Lagen Stoff, geschlossene Bücher usw. untergebracht sind. Die Autandesinfektion muß von einem geschulten Desinfektor ausgeführt werden. Die Kosten des Verfahrens stellen sich für 100 cbm Raum allein für Autan und Ammoniak auf 17,50 Mk.

Ein großer Vorzug des Verfahrens ist, daß es sehr einfach und nicht feuergefährlich ist. Unter den oben aufgeführten Bedingungen, die über die Angaben der Fabrik weit hinausgehen, kann das Autanverfahren den bisherigen Methoden der Formaldehyddesinfektion als gleichwertig an die Seite gestellt werden. Es wird Sache der praktischen Erfahrung sein, ob die Vorteile der Autandesinfektion den höheren Kosten des Verfahrens die Wage halten können.

Meinicke (Saarbrücken).

Hoffmann, W., Ueber einen neuen Formaldehyddesinfektionsapparat. (Med. Klinik. 1907. No. 38.)

Der von der Firma Ed. Schneider, Wiesbaden, hergestellte Torrensapparat unterscheidet sich von anderen besonders durch das Düsensystem, bei dem die Formaldehyddämpfe unter einem gewissen Druck nach 4 verschiedenen Seiten ausgestoßen werden, wodurch eine gleichmäßige Verteilung der Formaldehyddämpfe im Raume erzielt werden soll; ferner sind 2 Sicherheitsventile vorhanden, die eine Explosion ganz unmöglich machen. Für die Ammoniakentwicklung ist derselbe Apparat brauchbar, da der Kessel nicht wie bei den bisherigen Apparaten aus Kupfer, das durch Ammoniak stark angegriffen wird, sondern aus emailliertem Eisenblech und das Ansatzrohr aus Nickel besteht. Die Versuche ergaben, daß

1. der Desinfektionsapparat Torrens in seiner bakteriologischen Wirkung dem Flüggeschen Verfahren nicht nachsteht,
2. die erzeugten Formaldehyddämpfe sich gut verteilen,
3. die vergaste Wassermenge groß genug ist, um den größten Teil des vergasten Formaldehyds bei der Kondensation mit niederzureißen.

Es ist ferner möglich, in dem Kessel Formalinpastillen mit Wasser zu verdampfen, wodurch er sich besonders für militärische Zwecke, zumal für den Krieg, eignet. Dadurch, daß an dem Torrensapparat an Stelle des Düsensystems ein gebogenes Ansatzrohr aufgeschraubt werden kann, läßt er sich auch außerhalb eines Zimmers aufstellen, und der Formaldehyddampf kann durch das Schlüsselloch in das Zimmer geleitet werden. Der an einem beweglichen Griff leicht transportable Apparat wiegt je nach der Größe 7,4 resp. 7,9 kg und kostet 50 resp. 55 Mk.

Meyer (Saarbrücken).

Sternberg, Desinfektionsversuche mit Autan. (Hygien. Rundschau. 1907. No. 17.)

Verf. benutzte bei seinen ersten Versuchen eine geringere Menge

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

als die vorgeschriebene und hatte demgemäß vollkommen negative Resultate, ebenso bei Benutzung eines kleinen Kübels, bei dessen Gebrauch der sich entwickelnde Brei über den Rand floß. Bei seinem Hauptversuch war der Rauminhalt des Zimmers 33 cbm, die Autanmenge 1250 g, Temperatur des Raumes 15°, Dauer der Einwirkung 7 Stunden. Das Ergebnis war, daß alle Proben, die in offenen Petrischalen der Autanwirkung ausgesetzt waren, zu welchen also der Formalindampf freien Zutritt hatte, prompt sterilisiert wurden, auch wenn sie in beträchtlicher Höhe über dem Fußboden exponiert wurden. Die in offenen Eprouvetten befindlichen Testobjekte, auf welche der Formalindampf nicht ganz direkt einwirken konnte, wurden in der Nähe des Autankübels noch sterilisiert, in beträchtlicher Höhe aber nicht mehr beeinflußt; ebenso alle mehr oder weniger eingeschlossenen Proben. Der Erfolg war also eine Oberflächendesinfektion. Verf. glaubt, das Autanverfahren den anderen Formalindesinfektionen vollkommen ebenbürtig an die Seite stellen zu dürfen, macht aber besonders darauf aufmerksam, daß einzelne Autanpakete in ihrer Wirksamkeit sehr differieren.

Meyer (Saarbrücken).

Dietrich u. **Arnheim, H.,** Formysol, ein neues Händedesinfektionsmittel. (Deutsche med. Wochenschr. 1906. S. 1818.)

Formysol, eine Kaliseife mit 10 oder 25 v. H. Formalin- oder mit starkem Alkoholgehalt, sowie mit Zusatz anderer keimtötender und geruchverbessernder Stoffe, ist eine angenehm riechende, ölige, in Alkohol und Wasser lösliche, stark alkalische Flüssigkeit. Nachdem die bakteriologische Prüfung durch Kokubo (s. dieses Zentralbl. Bd. 33. H. 7) und Schlieben günstig ausgefallen war, erprobten die Verff. die praktische Händedesinfektion mit unverdünntem Formysol. Nach längerem Gebrauche wird die Haut der Hände durch die Formalingerbung etwas rauh; doch läßt sich dem durch Lanolineinreibung begegnen. Der zeitweilige Verschluß der Schweiß- und Talgdrüsengänge und ihrer Bakterienablagerungen sowie die Ungiftigkeit des Mittels sind Vorzüge.

Georg Schmidt (Berlin).

Nieter, Ad., Ueber die Verwendung von Para-Lysol, einem festen Kresolseifenpräparat, zu Desinfektionszwecken. (Hyg. Rundschau. 1907. No. 8.)

Para-Lysol ist eine neue, bisher nicht bekannte chemische Verbindung von Kresolen mit Alkalimetallen. In Form fester Tabletten von etwa 1 g wird das Präparat von Schülke und Mayr in Hamburg in den Handel gebracht; es besitzt schwachen Phenolgeruch.

Zu den Desinfektionsprüfungen benutzte Verf. 24stündige Agarkulturen von *Staphylococcus pyogenes aureus*, *Streptococcus pyogenes*, Pyocyaneus, Diphtherie, Typhus und Cholera. Die Kulturen wurden mit Aqua destillata abgeschwemmt und mit gleichen Teilen Para-Lysollösungen versetzt. Nach bestimmten Zeiten wurde je eine mittelgroße Oese der Mischung auf Schrägagar und in Bouillon übertragen. Die Beobachtung wurde auf 8 Tage ausgedehnt und in jedem Falle Kontrollproben angesetzt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Versuchsergebnisse:

1. ½ proz. Lösungen: *Staph. pyog. aureus* nach 30 Min., Pyocyaneus nach 3, Streptokokkus, Typhus-, Diphtherie- und Choleraerreger nach 1 bzw. 2 Minuten noch nicht abgetötet.

2. ¾ proz. Lösungen: Staphylokokken nach 30 Minuten, Pycyaneus nach 3 und alle anderen nach 1 Minute abgetötet.

3. 1 proz. Lösungen: Staphylokokken nach 4 und Pyocyaneus nach 2 Minuten abgetötet.

4. 1½- und mehrproz. Lösungen: Alle verwandten Bakterienarten nach 1 Minute bereits vernichtet.

5. 6 proz. Lösungen: Milzbrandsporen waren noch nach 30 Tagen entwicklungsfähig.

6. Die tödliche Dosis des Para-Lysols liegt für Meerschweinchen bei 0,4 bzw. 0,5 g pro Kilo Körpergewicht.

Schlußfolgerungen: Das Para-Lysol ist eine brauchbare Bereicherung unserer Desinfektionsmittel. Als festes Präparat ist es leicht und genau dosierbar, gut haltbar, hat nicht erhebliche Giftigkeit und entfaltet eine gute Desinfektionswirkung. Meinicke (Saarbrücken).

Marzocchi, Vittorio, Contributo allo studio del jodoformio come antisettico. (Estratto dalla Rivista d'Igiene e Sanità pubblica. Anno XVII. 1906.)

Aus den von M. gemachten Versuchen ergibt sich, daß das Jodoform als ein wirkliches Antiseptikum zu betrachten ist. Was die Fernwirkung betrifft, die Schmidt beim Jodoform beobachtet hat, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß die bei positiven Ueberimpfungen sehr häufig beobachtete merkliche Verzögerung in der Entwicklung eben darauf beruht. Ob sie von der Entwicklung von Jod, das sich in der umgebenden Flüssigkeit verbreitet, abhängt oder von anderen Ursachen, konnte der Autor in keiner Weise entscheiden.

Die antiseptische Wirkung des Jodoforms geht sehr langsam vor sich, was einen erheblichen Nachteil gegenüber anderen Substanzen, deren keimzerstörende Kraft sich schneller entfaltet, darstellen würde, wenn man nicht bedenken würde, daß diese aus verschiedenen Gründen meist nicht in dauernder Berührung mit den Wunden oder Geschwüren gelassen werden, während man das Jodoform ungestraft lange dort belassen kann, so daß es Zeit hat, seine Eigenschaften zu entfalten.

Bertarelli (Turin).

Enderlen, Ueber Jod-Benzin-Desinfektion. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1872.)

Nach Heusner werden die Hände mit Bürste und rauhem Handtuche, das Operationsfeld nur mit letzterem 5 Minuten lang in einer Lösung von Jodtinktur 10, Benzin 750, Paraffinöl 250 abgerieben. Die Ergebnisse bei Bruch-, Nieren-, Magendarm-, Drüsen- und Gelenkoperationen standen hinter denen bei der längeren Heißwasser-Alkohol-Lysoldesinfektion zurück. Auch Stichkanalrötungen, sowie Ekzem der Hände traten auf. Gummischürzen und -handschuhe werden geschädigt. E. erklärt Heusners Verfahren für brauchbar, aber nicht für das Ideal der Händedesinfektion.

Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eisenberg, H., Jodofan, ein neues organisches Jodpräparat, als Jodoformersatzmittel. (Münch. med. Wochenschr. 1907. Seite 568.)

Die bakteriologische Prüfung des Jodofans (Monojododioxybenzaldehyd) ergab eine hohe keimtötende Kraft, die klinische an 49 Fällen der kleinen Chirurgie eine völlig reizlose, geruchverbessernde, dem Jodoform in der Wundheilung ebenbürtige Wirkung. Das Jodofan ist als Pulver in feinster Schicht aufzustreuen oder als 10proz. Gaze zu verwenden. Georg Schmidt (Berlin).

Bickel und Kraus, A., Versuche über die desinfizierende Wirkung von Saprol-, Leinölkresol- und Petroleumkresolpräparaten auf flüssiges infektiöses Material. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 26. 1907. Heft 2.)

Das Ueberschichten infektiöser flüssiger Medien mit Kresolpräparaten von spezifisch geringerem Gewicht verfolgt den Zweck, einen hermetischen Abschluß und dadurch Desodorierung herbeizuführen und Infektionsmöglichkeiten auszuschließen. Die Infektionsgefahr kann aber nur dann als beseitigt gelten, wenn nicht nur ein mechanischer Abschluß erzielt wird, sondern auch die Infektionserreger in der Flüssigkeit gleichzeitig abgetötet werden, damit nach Fortfall der Schutzdecke alle Krankheitskeime vernichtet sind. In der Praxis sind durch Ministerialerlaß vom 3. X. 1905 die drei Kresolpräparate: Saprol, Leinölkresol (1 : 1) und Petroleumkresol (1 : 1) zur Desinfektion von Flössen vorgeschrieben.

Verff. untersuchten die desinfizierende Kraft dieser drei Mittel unter möglichst natürlichen Bedingungen, indem sie in Zylinder gefülltes steriles Wasser mit den Desinfizientien überschichteten. Als Testobjekte dienten Staphylokokken, Typhusbazillen und Choleravibrionen, die in Röhrchen in dem Wasser untergebracht waren. Annähernd 200 ccm Wasser wurden mit 2—4 g der Desinfektionsmittel überschichtet, Saprol und Leinölkresol mischten sich manchmal in Tropfen mit den oberen Wasserschichten, während das Kresol des Petroleumpräparates sich meist schnell zu Boden setzte. Alle drei Präparate arbeiteten bei Verwendung von Reinkulturen ungefähr gleich gut. Nach 4—5 Tagen waren alle Keime vernichtet. Wurden dem Wasser infizierte Fäzes beigemischt, so gestalteten sich die Resultate schlechter. Typhusbazillen konnten regelmäßig noch nach 8 Tagen, Choleravibrionen meist noch nach 4 Tagen nachgewiesen werden (wesentlich länger hielten sie sich auch nicht in Kontrollproben ohne Desinfiziens). *Bact. coli* konnte mehrfach noch länger als 10 Tage aus dem Wasser gezüchtet werden. Namentlich in den unteren Schichten der Flüssigkeit halten sich die Bakterien lange entwicklungsfähig, denn die festen Bestandteile der Fäces sinken bald zu Boden und verzögern die Diffusionsgeschwindigkeit des Kresols. Im allgemeinen ist diese nicht unerheblich, wie Kresolbestimmungen vom Boden der Gefäße ergaben.

Wie weit sich die Ergebnisse der Laboratoriumsversuche auf die praktischen Verhältnisse übertragen lassen, steht noch dahin. Die Bedingungen für eine erfolgreiche Desinfektion werden dort viel ungünstiger sein. Die Menge des zu verwendenden Desinfektionsmittels muß von Fall zu Fall bemessen werden; ein bestimmter erforderlicher Prozentgehalt läßt sich nicht angeben. Meinicke (Saarbrücken).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vannod, Th., Ueber Agglutinine und spezifische Immunkörper im Gonokokkenserum. (Deutsche med. Wochenschr. 1906. S. 1984.)

V. behandelte nach dem von Lustig und Galeotti für Pestbakterien angegebenen Verfahren Gonokokkenkulturen mit Kali causticum. Dann wird in den aufgelösten Bakterien ein Niederschlag durch Essigsäurezusatz erzeugt. Dieser wird abfiltriert, durch Wasser von Säure befreit und getrocknet. Das verbleibende Pulver ist in Sodawasser löslich (Gonokokkennukleoproteid). Durch Impfung von Kaninchen mit steigenden Mengen wurde ein Serum erzielt, das reichlich Gonokokken-Agglutinine und spezifische Ambozeptoren besaß. Das Gonokokkenserum agglutiniert nicht Staphylo-, Streptokokken, Typhuskulturen, wohl aber kräftig Meningokokken. Gonokokken werden von Diphtherie-, Tetanus-, Typhus-, Streptokokkenserum nicht, wohl aber von Meningokokkenserum stark agglutiniert (starke Gruppenagglutination). Im künstlichen Immunserum werden Gonokokkenagglutinine und spezifische Ambozeptoren häufig nebeneinander gebildet. Im Gonokokkenserum, welches Meningokokken agglutinierte, sind keine Immunkörper für diese und im Meningokokkenserum keine Ambozeptoren für die Gonokokken vorhanden. Der Nachweis der Ambozeptoren im Glase ist bei diesen Kokkenarten für die Zwecke ihrer Erkennung anscheinend der Agglutinationsprobe überlegen. Georg Schmidt (Berlin).

Swinburne, The antigonococcus serum of Rogers and Torrey in epididymitis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 4.)

Verf. behandelte 13 Epididymitiden mit Torrey-Rogersschem Serum und erzielte sehr gute Resultate. Verf. ist sich dessen wohl bewußt, daß die Zahl eine geringe ist, aber er beruft sich auf seine sehr zahlreichen Erfahrungen, die es ihm mit aller Sicherheit ermöglichen, den Effekt der besprochenen Serotherapie zu beurteilen. Verf. bestätigt auch Rogers' günstige Resultate bei Behandlung des Gonokokkenrheumatismus. Er behandelte nämlich im Good Samaritan Dispensary einen Tripperkranken, bei dem sich nach einigen Wochen Gonitis entwickelte. Verf. sandte den Patienten in das Gouverneur-Hospital. Zu seiner Ueberraschung kam Pat. nach einer Woche in die Ambulanz wieder zurück von seiner Gonitis geheilt. Erst nachträglich erkannte Verf. im Kasus 2 der Rogersschen Arbeit seinen Patienten. Dies veranlaßte ihn auch zu obigen Versuchen. Bouček (Prag).

Cole and Meakins, The treatment of gonorrhoeal arthritis by vaccines. (Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. 1907. June—July.)

Unter ausführlicher Mitteilung von 15 Krankengeschichten berichten die Verff. über ihre Erfolge mit Serumbehandlung der Arthritis gonorrhoica. Das Serum wurde nach der Wrightschen Methode aus 16—20 Stunden alten Blutagarkulturen der Gonokokken gewonnen und durch subkutane Injektion einverleibt. Die Einzelheiten des Verfahrens müssen im Original eingesehen werden.

Die Verff. wollen in Fällen, wo alle anderen Mittel, auch die Stauung, im Stiche gelassen hatten, offensichtliche Erfolge gehabt haben.

W. v. Brunn (Rostock).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Feilchenfeld, Heilung der Tränensackblennorrhoe durch interkurrentes Erysipel. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 889.)

Schlitzung des Tränenröhrchens wegen dauernder starker, wahrscheinlich tuberkulöser Tränensackeiterung; im Anschlusse daran, von der Wunde ausgehend, eine umfangreiche Gesichtsrose; mit deren Heilung Versiegen der Tränensackeiterung.

Georg Schmidt (Berlin).

Zieler, Karl, Die Wirkungsweise der modernen Gonorrhoetherapie. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 305.)

Neisser hatte nach der Entdeckung des Gonokokkus vom rein ätiologischen Standpunkte eine antiseptische gegen die Erreger gerichtete Behandlung verfochten. Die Erfahrung und der jetzige Stand der Wissenschaft gibt ihm Recht. Wie eine Darlegung der neuerlichen Ergebnisse der allgemeinen Pathologie lehrt, ist die Entzündung ein im Grunde nützlicher Vorgang, eine aktive Lebensäußerung des Körpers. Mit Rücksicht hierauf sind die Gonokokken, welche auf der Schleimhautoberfläche wuchern, zu beseitigen, ferner die Gonokokken, welche zwischen die Epithelien eingedrungen sind oder nach mechanischer Entfernung der größten Menge noch in Scheimhautfalten und Drüsen zurückbleiben, abzutöten oder wenigstens vorübergehend in ihrer Entwicklungsfähigkeit zu schädigen sowie das Gewebe zu einem schlechten Nährboden umzugestalten. Die hierbei angewandten Mittel dürfen den Zustand akuter Hyperämie, Schleimhautentzündung und Epithellockerung so lange nicht bekämpfen, als noch Gonokokken in der Tiefe des Gewebes vermutet werden. Der die Entzündung begleitende, der Oberfläche zudrängende Saftstrom wirkt entwicklungshemmend, abtötend und schwemmt die versteckten Krankheitserreger heraus.

Georg Schmidt (Berlin).

Sellei und **Unterberg,** Beiträge zur Pathologie und Therapie der gonorrhoischen Pyelitis. (Berliner klin. Wochenschr. 1907. No. 35.)

Die Verff. stellen zunächst auf Grund ihrer Untersuchungen an 5 Patienten beiderlei Geschlechts fest, daß die gonorrhoische Pyelitis zwar durch den Gonokokkus allein bedingt sein kann, daß aber meistens eine Mischinfektion vorliegt.

Führt die interne Therapie allein nicht zum Resultat, dann ist die Auswaschung des Nierenbeckens vermittels Ureterenkatheterismus angezeigt und von Erfolg begleitet. Man verwendet dazu Borlösung, 1 ‰ Höllensteinlösung oder mit Vorteil Collargol in 1—2 % Lösung.

W. v. Brunn (Rostock).

Stern, Carl, Ueber die „Reizwirkung" des Protargols. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 221.)

Auf Protargoleinspritzungen schwinden bei tripperkranken Männern die Gonokokken durchschnittlich nach 16,3 Tagen. Reizungen treten nur auf, wenn unrichtig bereitete Lösungen verwandt werden.

Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neue Literatur,

zusammengestellt von
Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Arrhenius, Svante, Immunochemistry. The application of the principles of physical chemistry to the study of the biolog. antibodies. New York, The Macmillan Co., 1907. XI, 309 S. 8°.

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Nebst mikrophotographischem Atlas, zusammengestellt von E. Zettnow, hersg. von W. Kolle und A. Wassermann. 2. Ergänzungsband. H. 1. Jena, Fischer, 1907. 230 p. 2 farb. Taf. u. Fig. 8°. 8 M.

Martin, Alfred, Aeltere Anschauungen über den Gebrauch des Einzelkelches beim Abendmahl. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 50. p. 1531.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Braun, Hugo, Ueber den Nachweis der Antigene mittels der Komplementfixationsmethode. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 48. p. 1535—1539.)

Dunschmann, H., Méthode simplifiée de la recherche du bacille typhique dans les garderobes. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 33. p. 483—485.)

Goodman, Edward H., A new method for the spreading of sputum preparatory to a microscopic examination. (Journ. American med. assoc. Vol. 48. 1907. p. 2187.)

Guéniot, Paul, Culture directe sur placenta humain des microbes pathogènes. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 31. p. 395—396.)

Kühl, Hugo, Ueber die Empfindlichkeit einiger in der Bakteriologie verwendeter Reagentien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 1. p. 94—96.)

Portier, P. et Richard J., Sur une méthode de prélèvement de l'eau de mer destinée aux études bactériologiques. (Bull. de l'inst. Océanogr. de Monaco. N. 97. 1907. 4 Fig.)

Reichert, Karl, jun., Gebrauchsanweisung zum Spiegelkondensor. (Ztschr. f. angew. Mikrosk. Bd. 13. 1907. H. 5. p. 105—108. 1 Fig.)

Reichert, C., Neue Mikroskopstative mit Handhabe D. R. G. M. 246019. (Ztschr. f. angew. Mikrosk. Bd. 13. 1907. H. 3. p. 57—60.)

v. Rohr, Moritz, Die binocularen Instrumente. Nach Quellen bearbeitet. Berlin, Springer, 1907. VIII, 223 p. 90 Fig. u. 1 Tab. 8°. 6 M.

Siede, Walter, Ein neuer Apparat zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen. (Ztschr. f. angew. Mikrosk. Bd. 13. 1907. H. 4. p. 79—85. 7 Fig.)

— —, Ueber einen einfachen mikrophotographischen Apparat. (Ztschr. f. angew. Mikrosk. Bd. 13. 1907. H. 3. p. 62—64. 1 Fig.)

Sueß, Erhard, Ueber die differentialdiagnostischen Färbemethoden der Perlsuchtbazillen nach Spengler. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Intern. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 117—121.)

Tobiesen, Fr., Ein Sterilisator für tuberkulöse Sputa. (Tuberculosis. Vol. 6. 1907. N. 11. p. 566—570. 2 Fig.)

Ueber einige mikroskopische Hilfsapparate der Firma Voigtländer u. Sohn, A.-G., Braunschweig. (Ztschr. f. angew. Mikrosk. Bd. 13. 1907. p. 34 - 37. 4 Fig.)

Venema, T. A., Ueber den Wert der Gallenblutkultur neben der Gruber-Widalschen Reaktion für die Praxis bakteriologischer Untersuchungsämter. (Hygien. Rundsch. Jg. 17. 1907. N. 23. p. 1399—1419.)

Systematik und Morphologie.

Alessandrini, Giulio, Il Bothriocephalus latus Bremser, nella Provincia di Roma. (Boll. R. Accad. di Roma. Anno 32. 1906. Fasc. 7/8. p. 491—499.)

Behla, Robert, Der tatsächliche Krebserreger, sein Zyklus und seine Dauersporen. Berlin, Schuetz, 1907. X, 189 p. 8°. 4,50 M.

Castellani, Aldo, Note on the Spirochaete of yaws (Spirochaete pallida). (British med. Journ. 1907. N. 2447. p. 1511—1513. 1 Fig.)

Hartmann, Max, Das System der Protozoen. Zugleich vorläufige Mitteilung über Proteosoma (Labbé). (Arch. f. Protistenkde. Bd. 10. 1907. H. 1. S. 139 - 157. 3 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hinterberger, Alexander, Geißeln bei vom Jahre 1894 bis 1907 in zugeschmolzenen Eprouvetten aufbewahrten Kulturen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 634—635.)

Mola, Pasquale, La ventosa apicale a chi è omologa? (Zool. Anz. Bd. 32. N. 2. S. 37—41. 3 Fig.)

— —, Nuovi acari parassiti. 5 Fig. (Zool. Anz. Bd. 32. 1907. N. 2. p. 41—44.)

Pace, Domenico, Parassiti e pseudoparassiti della cellula nervosa: appunti preliminari di parassitologia comparata del nevrasse. (Tommasi. Anno 2. 1907. N. 19. p. 433—436.)

Péju, G. et **Rajat, H.,** Morphologie du bacille de la tuberculose humaine dans les milieux salins (Première note). (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 32. p. 427—429.)

Stoppel, Rose, Eremascus fertilis nov. spec. (Flora. Bd. 97. 1907. H. 3. p. 332—346. 2 Taf. u. 6 Fig.)

Biologie.

Aperlo, Giovanni, Contributo allo studio dello sviluppo degli anaerobi nel brodo tenuto a contatto dell' aria. (Riv. d'igiene e di sanità pubbl. Anno 18. 1907. N. 19. p. 588—597.)

Bachrach, Robert und **Bartel, Julius,** Ueber den Einfluß der Hefenukleinsäure auf die Virulenz menschlicher Tuberkelbazillen. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Internat. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 122—140.)

Bartel, Julius und **Hartl, Rudolf,** Zur Biologie des Perlsuchtbazillus. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Internat. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 146—153.)

Bermbach, P., Ueber Pyocyanose. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 4. p. 355—359.)

Bezzi, Mario, Mosche ematofaghe. (Rendic. Istit. Lomb. Sc. e lett. Ser. 2. Vol. 40. 1907. Fasc. 8. p. 433—460.)

Doerr, R., Ueber die Reversibilität bakterieller Toxine. (Biochem. Ztschr. Bd. 7. 1907. H. 1/2. p. 128—141.)

Ford, William W., Antibodies, to glucosides, with especial reference to Rhus toxicodendron. (Journ. of infect. dis Vol. 4. 1907. N. 4. p. 541—551.)

Fuhrmann, F., Ueber Farbstoffbildung bei Bakterien. (Mitt. d. naturh. Ver. f. Steiermark. Bd. 43. 1907. H. 1. p. 22—38.)

Henneberg, W., Zum Verhalten der Kulturheferassen in zusammengesetzten Nährlösungen. (Wochenschr. f. Brauerei. Jg. 24. 1907. N. 40. p. 542—546; N. 41. p. 575—579; N. 42. p. 581—586; N. 44. p. 609—613.)

Herzog, R. O. und **Hörth, Franz,** Ueber die Einwirkung einiger Dämpfe auf Preßhefe. Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chem. Bd. 250. 1907. H. 5/6. p. 432—434.)

Isole, D., Nuovo ospite dello Sclerostoma equino. (Atti soc. ligustica sc. nat. Anno 17. 1906. Fasc. 1/2.)

Klein, E., A contribution to bacteriological analysis of materials polluted with the Bacillus typhosus. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 22. p. 1519—1521.)

Lebedeff, A. F., Ueber die Assimilation des Kohlenstoffs bei wasserstoffoxydierenden Bakterien. (Biochem. Ztschr. Bd. 7. 1907. H. 1/2. p. 1—10.)

Levaditi, C., Les spirilles pathogènes (Schluß). (Biophysik. Centralbl. Bd. 3. 1907. N. 4. p. 97—106.)

Levy, E. und **Gransträm-Woskoboinikov,** Ueber die Infektion begünstigende, aggressinartige Wirkung der Filtrate junger Bouillonkulturen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 4. p. 360—361.)

Marzocchi, Vittorio, Sulla penetrazione delle larve mature dell' Anguillula intestinalis attraverso la cute. (Giorn. Accad. med. Torino. Anno 70. 1907. N. 12. p. 3—13.)

Meisenheimer, Jakob, Ueber die chemischen Vorgänge bei den als Enzymreaktionen erkannten Gärungen. (Biochem. Centralbl. Bd. 6. 1907. N. 16/17. p. 621—633.)

Morgenroth, J. und **Willanen, K.,** Ueber die Wiedergewinnung des Diphtherietoxins aus seiner Verbindung mit dem Antitoxin. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 190. (Folge 18. Bd. 10.) 1907. H. 2. p. 371—380.)

Pinoy, Ernest, Role des bactéries dans le développement de certains Myxomycètes (Fin). (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année 21. 1907. N. 9. p. 686—700.)

Ricketts, H. T., The role of the wood-tick (Dermacentor occidentalis) in Rocky Mountain spotted fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 48. 1907. N. 1. p. 24—27.)

Rivas, D., An improved and rapid test for indol in broth cultures and for the presence of this substance in meat sugar free both. (Journ. of infect. dis. Vol. 4. 1907. N. 4. p. 641—646.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rosenau, M. J., Pasteurization. (Journ. of the American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 13. p. 1093.)

Rousseaux, Eug., Généralités sur la fermentation alcoolique. (Rev. de viticulture. Année 14. 1907. T. 28. N. 719. p. 344—347.)

Salus, Gottlieb, Ueber das Wesen der biologischen Phänomene in der Medizin und über die natürlichen Grenzen ihrer Verwertbarkeit. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 50. p. 1525—1529.)

Taylor, A. E., On fermentation. (University of California Publicat. Pathology. Vol. 1. 1907. N. 8. p. 87—341.)

Twort, F. W., The fermentation of glucosides by Bacteria of the typhoid-coli group and the Acquisition of new fermenting powers by Bacillus dysenteriae and other Microorganismus. (Proc. of the R. Soc. London. Ser. B. Vol. 79. N. B 532. Biol. Soc. p. 329—336.)

— —, Die Vergärung von Glukosiden durch Bakterien aus der Typhus-Coligruppe und der Erwerb neuer Vergärungsfähigkeiten seitens des Bacillus dysenteriae und anderer Mikroorganismen. (Centralbl. f Bakt. Bd. 40. 1907. N. 15/16. p. 508—515.)

Vörner, Hans, Ueber wechselndes Vorkommen der Luesspirochäte. (München. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 47. p. 2330.)

Weinert, B., Sur le changement du nombre des bactéries fécales sous l'influence de lait caillé pris en lavement ou par la voie buccale. (Przeglad lekarski. 1907. N. 24/27.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Lebram, F., Die Fleischvergiftungen. (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 4. 1907. N. 21. p. 648—652. 1 Fig.)

Neufeld, C. Albert, Der Nahrungsmittelchemiker als Sachverständiger. Anleitung z. Begutachtung d. Nahrungsmittel, Genußmittel u. Gebrauchsgegenstände nach d. gesetzl. Bestimmungen. Mit prakt. Beispielen. Berlin, J. Springer, 1907. XIX, 477 S. 8°.

Prall, Fr., Ueber Eier-Konservierung. (Ztschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. 14. 1907. H. 7. p. 445—481.)

Strelinger, Hermann, Perhydrasemilch nach Much und Römer. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 18. 1907. H. 1. p. 15—21.)

De Waele. Sugg und **Vandevelde,** Ein Verfahren zur Gewinnung einer von lebenden Tuberkelbazillen und anderen lebensfähigen Keimen freien, in ihren genuinen Eigenschaften im wesentlichen unveränderten Kuhmilch. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 7. 1907. p. 201—203 nebst Erwiderung von Much u. Römer, p. 295—298.)

Luft, Wasser, Boden.

Christophers, S. R. and **Jyer, T. Seethapathy,** The bacteriological examination of indian waters. (Ann. Rep. bacteriol. Section of the King Inst. of preventive med. 1906. Madras 1907. p. 12—20.)

Courmont, J. et **Lacomme, L.,** La stérilisation par l'ozone des eaux urbaines. (L'hygiène gén. et appl. Année 2. 1907. N. 11. p. 642—650.)

König, Josef und **Emmerich, Rudolf,** Die Bedeutung der chemischen und bakteriologischen Untersuchung für die Beurteilung des Wassers. Nach den auf d. Versammlung d. Freien Vereinigung Deutscher Nahrungsmittelchemiker 1904 geh. Vorträgen. (Ztschr. f. Untersuchung d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. 8. H. 1. Berlin, J. Springer, 1904. 25 S. 8°. Mit 1 Taf.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Gaudianni, V., Importanza degli anaerobi nelle infezioni urinarie. (Folia urol. Bd. 1. 1907. N. 4. p. 517—525. 1 Fig.)

Goodall, E. W., Clinical observations on the prodromal period of some of the acute infections diseases. (British med. Journ. 1907. N. 2433. p. 374—381.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

v. Klecki, Karl, Bericht über die im Institute angestellten experimentellen Untersuchungen über den Durchtritt von Bakterien durch die intakte Darmschleimhaut. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Internat Tub.-Konf. Wien 1907. p. 31 - 33)

Wells, H. Gideon and Johnstone, O. P., On the route of absorption of bacteria from the peritoneal cavity. (Journ. of infect. dis. Vol. 4. 1907. N. 4. p. 582—594.)

Malariakrankheiten.

Celli, Angelo, (Italienische Gesellschaft für Malariaforschung.) A. Malariaepidemiologie. B. Malariaprophylaxis. (Orig.-Ref. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Ref. Bd. 40. 1907. N. 15/16. p. 500—508.)

Freudenthal, G., Eine Malariaepidemie in Peine (bei Hannover), hauptsächlich bei Kindern beobachtet. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47. 1907. H. 1/3. p. 95—115. 4 Fig.)

Kieffer, Charles F., Malignant disease and malaria. (Med. Record. Vol. 71. 1907. p. 678 - 680.)

Klemensiewicz, R., Ueber Malaria. (Mitt. d. naturw. Ver. Steiermark. Bd. 43 (Jg. 1906) ersch. 1907. p. 309—317.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Banks, A. G., The variations in scarlet fever of the opsonic power of streptococci. (Journ. of pathol. and bact. T. 12. 1907.)

Eichhoff, P. J., Ein Fall von Vakzineinfektion. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 49. p. 1487. 2 Fig.)

Gerrard, A. H., A plea for the uniformity of conditions in vaccination. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 23. p. 1600—1601.)

Lauenstein, Ueber Kuhpockenerkrankung durch Ekzematösen. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 20. 1907. N. 22. p. 766—771. 5 Fig.)

Marx, Variola, Variolois oder Varizellen. (Ztschr. f. Medizinalbeamte Jg. 20. 1907. N. 22. p. 760—766.)

Paschen, E., Der Träger des Contagiums der Variola und der Vaccine. (Arch. für Kinderheilk. Bd. 47. 1907. H 1/3. p. 168—173.)

Western, George T., The treatment of bacterial infections by vaccines. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 20. p. 1375—1379.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Allaben, J. E., Intestinal perforation in typhoid fever; its diagnosis and surgical treatment. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 7. p. 554—559. 6 Fig.)

Bader, Otto, Ueber die Rolle des Typhus in der Aetiologie der Gallensteine. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 47. p. 1417—1421.)

Bennecke, H., Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei Abdominaltyphus, insbesondere bei Typhuskomplikationen. (Dtschs Arch. f. klin. Med. Bd. 92. 1907. H. 1/2. p 64—82.)

Billet, A., De la dysenterie à Trichomonas. (Le Caducée. 1907. p. 215—217. M. Fig.)

Bonnefoy, Fièvre jaune expérimentale. Traduit de l'anglais. (Arch. de méd. navale. T. 88. 1907. N. 11. p. 283 - 302)

Braddock, Charles S., Asiatic cholera, its prevention and treatment. (Journ. American med. assoc. Vol. 48. 1907. N. 24. p 2027 - 2028.)

Chassin, Deux cas de dysenterie chronique à infusoires flagellifères. (Le Caducée. 1907. p. 173.)

Colvin, Thomas, Is bubonic plague still hocking in the city of Glasgow? (Lancet 1907. Vol. 2. N. 22. p. 1522—1523.)

Hammerschmidt, Die Typhus-Epidemien in der Garnison Gnesen während der letzten 25 Jahre. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 36. 1907. H. 23. p. 1009—1021.)

Kraus, R. und v. Stenitzer, R., Ueber Paratyphusgifte und deren Neutralisation mit Typhusantitoxin. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 753—754.)

Lucksch, Franz, Ueber aktive Immunisierung des Menschen gegen bacilläre Dysenterie. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 4. p. 365 - 373.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rheindorf, Ciliatendysenterie. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 49. p. 1578—1580. 3 Fig.)

Soper, George A., The work of a chronic typhoid germ destributor. (Journ. American med. assoc. Vol 49. 1907. N. 24. p. 2019—2022.)

Stäubli, Carl, Zur Frage: Typhus-Paratyphus. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jg. 37. 1907. N. 22. p. 689—701.)

Wallenstein, Joseph, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von der endemischen Dysenterie. Diss. med. München 1907. 8°.

Weber, Leonard, The treatment of typhoid fever and pneumonie. (Med. Record. Vol. 71. 1907. N. 18. p. 729—731.)

Zimmermann, Felix, Der Typhus abdominalis nach Beobachtungen an der Halleschen medizinischen Klinik 1900—1904. Diss. med. Halle 1907. 8°.

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Albeck, Viktor, Bakteriurie und Pyämie bei Schwangeren und Gebärenden. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 60. 1907. H. 3. p. 466—539. 1 Fig.)

Eckstein, Emil, Zur Sozialhygiene des Puerperalfiebers. (Gynäkol. Rundsch. Jg. 1. 1907. H. 3. p. 124—126; H. 4. p. 161—165.)

Eppenstein, Hermann, Akute Leukämie und Streptococcensepsis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 48. p. 1984—1986.)

Etienne, G., Note sur l'action de l'argent colloidal éléctrolytique sur l'infection streptococcique expérimentale. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 34. p. 527—528.)

v. Herff, Otto, Der Begriff Kindbettfieber und über die damit zusammenhängende Anzeigepflicht. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 49. p. 2424—2426.)

Mahler, Philipp, Ueber einen Fall von Diphtheriebacillen- und Streptokokkensepsis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 24. 1907. N. 47. p. 1499—1502.)

Mayer, Aug., Ueber die Verhütung des Puerperalfiebers und den Erfolg der Behandlung desselben mit dem Aronsonschen Streptokokkenserum. (Beitr. f. Geburtshilfe und Gynäkol. Bd. 12. 1907. H. 2. p. 155—193.)

Simon, Charles E., Meningococcus septicemi. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 23. p. 1938—1940. 2 Fig.)

Thomson, H., Ueber puerperale Staphylokokkeninfektion. (Gynäkol. Rundsch. Jg. 1. 1907. H. 6. p. 242—243.)

Warden, A. A., On the occasional necessity of drainage of the uterus in puerperal infection. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 20. p. 1383—1384.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerischen Krankheiten.)

Arnell, James R., Digestive disorders in pulmonary tuberculosis. (Journ. American med. assoc. Vol. 48. 1907. N. 1. p. 8—10.)

Aronheim, Ausgedehntes Hautemphysem und Manifestation einer latenten Phthisis pulmonum nach einer kleinen perforierenden Brustverletzung bei einem 19 Jahre alten Arbeiter. (Monatsschr. f. Unfallkunde. Jg. 14. 1907. N. 11. p. 336—340.)

Bachrach, Robert und **Stein, Robert,** Ueber das Schicksal per Klysma verabreichter Bakterienaufschwemmungen. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Internat. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 46—70.)

Barchasch, Ueber primäre Tuberkuloseinfektion durch den Darm-Traktus in Verbindung mit der über Rinder-Menschentuberkulose (Forts.). (Russ. med. Rundschau. Jg. 5. 1907. H. 10. p. 582—596.)

Bartel, Julius, Leitsätze zur Frage der Tuberkuloseentstehung. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Intern. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 90—96.)

Bartel, Julius und **Spieler, Fritz,** Experimentaluntersuchungen über natürliche Infektionsgelegenheit mit Tuberkulose. (Festschr. Arb. üb. Tub. 6. Internat. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 71—89.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bennett, Irvin E. und Flick, Lawrence F., A statistical study of the influence of the Henry Phipps Institute upon the death-rate from tuberculose in Philadelphia. (3. ann. Rep. Henry Phipps Instit. 1906. p. 358—380.)

Bezenšek, A., Tuberkuloseepidemie in Bresnik. (Tuberculosis. Vol. 6. 1907. N. 11. p. 571—573.)

Blümel, Karl und Clarus, Heinz, Die Konjunktivalreaktion als Diagnostikum bei Lungentuberkulose. (Med. Klinik. Jg. 3 1907. N. 50. p. 1518—1521.)

Bord, Benjamin, Des réactions appendiculaires au cours de la Syphilis secondaire. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 33. p. 481—483.)

Bowditch, Vincent Y., Subsequent histories of one hundred and sixty „arrested cases" of tuberculosis treated at they Sharon Sanatorium 1891—1906. (Journ. American med. assoc. Vol. 48. 1907. N. 24. p. 2016—2019.)

Bouchet, Paul, Botryomycome de la joue. (Bull. et aném. soc. anat. Paris. Année 82. 1907. N 4. p. 335—336. 1 Fig.)

Ceradini, A. e Fiorentini, A., Osservazioni sulla possibilità della infezione tubercolare per la via intestinale in vitelli provenienti da stalle infette. (Giorn. d R. soc. Ital. d'igiene. Anno 29. 1907. N. 10. p. 445—465.)

Clapp, Herbert C., Pulmonary tuberculosis; some of the details of its modern hygienic treatment which can be applied in treating the patient at his own home. (Med. Record Vol. 71. 1907. p. 717—722. 6 Fig.)

— — , Diet in pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 71. 1907. p. 1074 1075.)

Cohn, Sigismund, Ueber die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 24. 1907. N. 47. p. 1507—1510.)

Courmont, Jules und Lesieur, Aetiologie der transkutanen Tuberkulose. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 47. p. 1429.)

Cummins, W. Taylor, Tuberculosis in orphan children. (3. ann. Rep. Henry Phipps Inst. p. 381—387.)

Daels, Frans., Over de betrekking tusschen de virulentie van den tuberkel bacil en de lokaliseering der door hemveroorzaakte aandoeningen. (Nederl. Tijdschr. voor geneeskunde. Jg. 1907. Tweede Helft. N. 20. p. 1341—1343.)

Engel, Ueber die Heilbarkeit der Tuberkulose und über therapeutische Verwendbarkeit des Tuberkulins im Kindesalter. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 7. 1907. p. 215—256. 2 Taf.)

Fellner, Otfried O., Weitere Beiträge zur Frage der Tuberkulose in der Schwangerschaft. (Gynäkol. Rundsch. Jg. 1. 1907. H. 4. p. 152 160.)

Festschrift enthaltend Arbeiten über Tuberkulose hrsg. anläßlich der Tagung der VI. Internationalen Tuberkulose-Konferenz Wien. September 1907 vom österreichischen Organisations-Komitee. Wien und Leipzig, Braumüller, 1907. 450 p. 8°. 4 Taf. und 36 Fig. 15 M.

Fetterolf, George, Laryngological work of the year. (3. ann. Rep. Henry Phipps Inst. 1906. p. 103 109.)

Flick, Lawrence F., The relation of micro-organisms to hemorrhage in tuberculosis. (3. ann. Rep. Henry Phipps Inst. 1906. p. 229—244.)

Franke, E., Ueber Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 48. p. 1983—1984.)

Hamburger, Franz, Zur Kenntnis der Tuberkuloseinfektion im Kindesalter. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Internat. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 34—45.)

Holitscher, Alkohol und Tuberkulose. (New Yorker med. Monatsschr. Vol. 19. 1907. N. 6. p. 165—174.)

Janssen, Theodor, Inwiefern wird das Auftreten von Lungenblutungen durch Witterungsverhältnisse beeinflußt? (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 8. 1907. H. 3. p. 289—308. 2 Taf.)

Irwin, J. W., Bacteriological findings in comparison with the pathological diagnosis. (3. ann. Rep. Henry Phipps Inst. 1906. p. 222—228.)

Kaeser, Alkohol und Tuberkulose. (New Yorker med. Monatsschr. Vol. 19. 1907. N. 6. p. 174—179.)

Kausch, W., Die Resektion des ersten Rippenknorpels wegen beginnender Lungenspitzentuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 50. p. 2080—2082.)

Kayserling, A., Internationale Studieneinteilung der Lungentuberkulose nach den Beschlüssen der Wiener Konferenz 1907. (Tuberculosis. Vol. 6. 1907. N. 11. p. 559—561.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kitamura, S., Ueber subapikale Lungenfurchen und ihre Beziehungen zur Genese der tuberkulösen Spitzenphthise. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 8. 1907. H. 3. p. 241—248.)

Kiwull, E., Das Leprosorium bei Wenden 1896—1906. (Dermatol. Ztschr. Bd. 14. 1907. H. 9. p. 562—568.)

Kraus, Alfred, Beitrag zur Pathogenese und Klinik des Lupus follicularis disseminatus. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 45. 1907. N. 11. p. 529—536.)

Kraus, R. und **Grosz, S.,** Ueber experimentelle Hauttuberkulose bei Affen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 795 796.)

Kuß, G. et **Lobstein, E.,** Étude expérimentale de la transmission de la tuberculose par inhalation (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 4. 1907. N. 5. p. 371—394.)

Landis, H. R. M., Death in pulmonary tuberculosis. (3. ann. Rep. Henry Phipps Inst. 1906. p. 145—150.)

Landouzy, L., Rapport sur les voies de pénétration de la tuberculos. (Rev. de la tuberc Sér 2. T. 4. 1907. N. 5. p. 339 - 370.)

Landouzy, L. et **Troisier, Jean,** Affections vasculaires congénitales d'hérédo-syphilitiques. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 58. p. 370—380. 3 Fig.)

McCarthy, D. J., Neurological work of the year. (3. ann. Rep. Henry Phipps Inst. 1906. p. 110—144. 6 Taf.)

Mac Lennan, Alex., The place of the Spirochaeta pallida in the diagnosis of syphilis. (British med. Journ. 1907. N. 2447. p. 1510—1511.)

Mac Lennan, William, Observations on the ophthalmoreaction to tuberculin. (British med. Journ. 1907. N. 2449. p. 1642—1644.)

Malinowski, Felix, Spirochaete pallida bei tertiärer Syphilis. (Monatsh. f. praktische Dermatol. Bd. 45. 1907. N. 10. p. 499—500. 2 Fig.)

Mantoux, Ch., Les réactions thermiques chez les tuberculeux pulmonaires et leur interprétation clinique. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 4. 1907. N. 5. p. 395—418.)

Marfan, A. B., La tension artérielle dans la tuberculose pulmonaire chronique et son importance pour le pronostic. (Rev. de méd. Année 27. 1907. N. 11. p. 1005—1022.)

Montgomery, C. M., Albuminuria in pulmonary tuberculosis. (3. ann. Rep. Henry Phipps. Inst. 1906. p. 74—86.)

— —, Expectoration in tuberculosis of the lungs. (3. ann. Rep. Henry Phipps Inst. 1906. p. 58—63.)

von Notthafft, Beiträge zur Legende von der Altertumssyphilis. (Dermatol. Ztschr. Bd. 14. 1907. H. 10. p. 603—651.)

Perls, Wilhelm, Zur Statistik der tertiären Syphilis, mit besonderer Behandlung der voraufgegangenen Behandlung. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 88. 1907. H. 1. p. 77—98.)

v. Pirquet, C., Der diagnostische Wert der kutanen Tuberkulinreaktion bei der Tuberkulose des Kindesalters auf Grund von 100 Sektionen. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Intern. Tub.-Konf Wien 1907. p. 273—289.)

Ravenel, Mazyck P. Ravenel and **Irwin, J. W.,** Bacteriological report of the year. (3. ann. Rep Henry Phipps Inst. 1906. p 216—221.)

Raviart, G., Ophtalmo-réaction en psychiatrie. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 34. p. 506—508.)

Schlippe, Paul L., Ueber periodisch auftretende Hämoptöe. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 8. 1907. H. 3. p. 277—287.)

v. Schrötter, L., Ueber Anzeigepflicht bei der Tuberkulose. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Intern. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 446 450.)

Siegel, J., Experimentelle Studien über Syphilis. 2. Der Erreger der Syphilis (Forts.). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 4. p. 301—321. 5 Taf. u. 4 Fig.)

Sorgo, Josef, Ueber Mutationen von menschlichen Tuberkelbazillen. (Festschr. über Tuberk. 6 Intern. Tub-Konf. Wien 1. 07 p. 96—116.)

Stanton, W. B., Pulsating pleural effusions. (3. ann. Rep. Henry Phipps Inst. 1906. p. 64—73.)

Sternberg, Maximilian, Topographie der Tuberkulose in Wien. (Festschr. Arb. über Tuberk 6. Intern. Tub.-Konf Wien 1907. p. 315—316 1 Fig.)

Third annual Report of the Henry Phipps Institute for the study, treatment and prevention of tuberculosis. Ed by Joseph Walsh. Philadelphia 1907. 410 p. 8°.

Thompson, J. Ashburton, Abstract of a lecture entitled notes on leprosy. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 22 p. 1514—1515.)

Truc, H. et **Maillet, F.,** Recherches oculistiques sur l'ophtalmo-réaction. Réaction

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

comparative de la dionine et de la tuberculine. (Rev. gén. d'ophtalmol. Année 26. 1907. N. 11. p. 481—487.)

Tuberkulosestudien von H. Beitzke, F. Daels, E. Klebs, M. Koch, J. Orth, L. Rabinowitsch. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Beiheft zum 190. Bd. 1907. 544 p. 16 Taf. 3 Fig.) 16 M.

Vörner, Hans, Ueber Nagelpigmentation bei sekundärer Syphilis. (München. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 50. p. 2483.)

Weinberg, W., Die familiäre Belastung der Tuberkulösen und ihre Beziehungen zu Infektion und Vererbung. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 7. 1907. p. 257—289.)

White, C. Y., Autopsy report of the year (Tuberculosis). (3. ann. Rep. Henry Phipps Inst. 1906. p. 151—215.)

Zickgraf, Ueber den Gehalt des Speichels an Rhodankalium bei Tuberkulösen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 8. 1907. H. 3. p. 249—253.)

Diphtherie und Krup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Bolton, Charles and Bown, S. H., The pathological changes in the central nervous system in experimental diphtheria. (Brain. Vol. 30. 1907. N. 119. p. 365—375.)

Davis, David J., Studies in Meningococcus infections. (Journ. of infect. dis. Vol. 4. 1907. N. 4. p 558—681.)

Einhorn, Hugo, Ueber Herpes bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 700—702.)

Grotkaß, Mitteilung über rapid verlaufene tödliche Influenza. (Straßburg. med. Ztg. Jg. 4. 1907. H. 11. p. 229—230.)

Hasenknopf und **Rothe,** Ein Beitrag zur Frage der Bazillenträger bei Diphtherie. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 66. 1907. H. 4. p. 365—372.)

Hehewerth, F. H., Endemisch optreden van croupeuse Pneumonie. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 489—510.)

Igersheimer, J., Beitrag zur pathologischen Anatomie der Konjunktivaldiphtherie. (Gräfes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 67. 1907. H. 1. p. 162—170. 1 Taf.)

Kiewiet de Jonge, G. W., Recurrens en tick-fever. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 475—484. 1 Taf.)

Kuhn, Philipp, Primäre Nasendiphtherie mit Membranbildung (Rhinitis fibrinosa sive pseudomembranacea diphtherica) im ersten Lebensmonat. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47. 1907. H. 1/3. p. 116—126.)

Mckenzie, Ivy, Epithelmetaplasie bei Bronchopneumonie. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 190. (Folge 18. Bd. 10.) 1907. H. 2. p. 350—367.)

Purdy, J. Spencer, Malignant diphtheria and the immuning of antitoxin. (Journ. American med. assoc. Vol. 48. 1907. p. 2184—2185.)

Solis-Cohen, Myer, Latent diphtheria. (Journ. American med. assoc. Vol. 48. 1907. N. 1. p. 30—37.)

Spieler, F., Zur Pathogenese der postdiphtherischen Lähmungen und des Herztodes bei Diphtherie. (Arb. a. d. neurol. Inst. d. Univ. Wien. Bd. 15. 1907. p. 512—536. Festschr. 25jähr. Bestand d. neurol. Inst. Wien.)

Beri-Beri.

Peserico, L., Sulla morfologia del sangue nei pellagrosi. (Il Morgagni. Anno 49. 1907. Parte 1. N. 11. p. 685-688.)

Searcy, George H., An epidemic of acute pellagra. (Journ. American med. assoc. Vol. 48. 1907. N. 1. p. 37—38.)

Andere Infektionskrankheiten.

(Trypanosomiasis usw.)

Browning, Carl H., Experimentel chemotherapy in trypanosome infections. (British med. Journ. 1907. N. 2446. p. 1405—1409.)

Dübendorfer, Emma, Ein Beitrag zur Histologie und Bakteriologie des Madurafußes. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 88. 1907. H. 1. p. 3—10. 1 Taf. u. 1 Fig.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gota, Antonio, Los sueños patológicos. (Rev. de med. y cir. práct. Año 31. 1907. N. 1004. p. 289—299.)

Koch, Robert, Schlußbericht über die Tätigkeit der deutschen Expedition zur Erforschung der Schlafkrankheit. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 24. 1907. N. 47. p. 1523—1527.)

Mühlens, P., Die Schlafkrankheit und ihre Behandlung. Zusammenfass. Ref. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Ref. Bd. 40. 1907. N. 15/16. p. 481—499.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

de Beurmann et **Gougerot,** Sporotrichose tuberculoïdes (Fin.). (Ann. de dermatol. et de syphiligr. T. 8. 1907. N. 11. p. 655—679. 26. Fig.)

Bonnet, L. M., Un cas de sporotrichose. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. T. 8. 1907. N. 11. p. 680—686.)

Bushnell, F. G. and **Williams, A. W.,** Mycosis fungoides, its relationship to infection and to malignant new growth. (British med. Journ. 1907. N. 2446. p. 1403—1404.)

Chalier, André, La scoliose d'origine tuberculeuse. (Tuberculose inflammatoire de la colonne vertébrale.) (Lyon méd. Année 39. 1907. N. 45. p. 777—782.)

Ewald, Paul, Plattfuß und Fußwurzeltuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 47. p. 2326—2329. 3 Fig.)

Pick, Walter, Ueber einen Spirochätenbefund bei einer framboesiformen (tuberkulösen) Hauterkrankung. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 85. 1907. H. 1/3. p. 3—10. (Festschr. f. Neißer.) 1 Taf.)

Riester, Rud., Ueber die osteomyelitischen Erkrankungen des Schläfenbeins. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54. 1907. H. 3/4. p. 290—306.)

Schlesinger, Hermann, Zur Kenntnis der Spondylitis infectiosa (nach Dengue-Fieber). (Arb. a. d. neurol. Inst. Univ. Wien. Bd. 16. (Festschr. 25jähr. Bestand d. neurol. Inst.) 1907. p. 13—22.)

van Steeden, C. L., Papillitis en accomodatieparese na dengue. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 518—521.)

Nervensystem.

Erb, Wilh., Ueber die Diagnose und Frühdiagnose der syphilogenen Erkrankungen des zentralen Nervensystems. (Dtsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 33. 1907. H. 5/6. p. 425—449.)

Harbitz, Francis, Akute Poliomyelitis und verwandte Krankheiten. Pathol.-anat. Unters. aus d. Epidemien in Norwegen 1903—1906. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 48. p. 1992—1998. 4 Fig.)

Rosner, Karl, Zur Symptomatologie und Diagnose der Meningitis tuberculosa. Diss. med. Kiel 1907. 8°.

Sinnesorgane.

Bar, L., Otitis media suppurativa mit Mastoidsymptomen und infektiösem Pseudorheumatismus rhinopharyngealer Herkunft. Beitrag zur Paratuberkulose (Poncet-Leriche). (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 74. 1907. (Festschr. f. Herm. Schwartze.) p. 234—238.)

Brieger, O., Ueber die Abhängigkeit otogener Allgemeininfektionen von Veränderungen der Hirnblutleiter. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 74. 1907. p. 258—317.)

Bull, Charles Stedman, Rare forms of chorioiditis: one variety due to general malarial infection and one to autointoxication from intestinal ptomains. (Med. Record. Vol. 71. 1907. N. 18. p. 728—729.)

Daels, Frans, Beitrag zum experimentellen und anatomisch-pathologischen Studium der Augentuberkulose. Tuberkulosestudien. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Beiheft z. 90. Bd. 1907. p. 90—134.)

Goerke, Max, Die Vorhofswasserleitung und ihre Rolle bei Labyrintheiterungen. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 74. 1907. (Festschr. f. Herm. Schwartze.) p. 318—334.)

Heßler, Ueber einen Fall von akuter Mittelohreiterung bei einem sporadischen Falle von übertragbarer Genickstarre. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 73. 1907. (Festschr. f. Herm. Schwartze.) p. 194—221.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kobrak, Franz, Die Bedeutung anaerob wachsender Bakterien für die Entstehung von Blutleiterthrombosen. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 74. 1907. (Festschr. f. Herm. Schwartze.) p. 347—366.)

v. Michel, Ueber die pathologisch-anatomischeu Veränderungen der Blutgefäße des Augapfels bei Syphilis. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 18. 1907. H. 4. p. 295—299. 1 Taf.)

Miodowski, Felix, Zur Pathologie der Sinusthrombose. (Bindegewebiger Verschluß der Sinus nach infektiöser Thrombose.) (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 74. 1907. p. 335—346. 2 Fig.)

Napp, Otto, Untersuchungen über den Bakteriengehalt der Bindehautsäcke von Staroperierten bei Anwendung aseptischer Verbände. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 18. 1907. H. 4. p. 198—214.)

Zur Nedden, Ueber das Vorkommen bakterizider Substanzen im Bindehautsekret nebst Bemerkungen über den Heilungsprozeß der Bindehautkatarrhe. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd 18. 1907. H. 4. p. 300—316.)

Pascheff, C., Ueber einen Fall von subconjunctivalem Staphylokokkenabsceß. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 67. 1907. H. 1. p. 64 70. 2 Fig.)

Sarban, Mas, Tarsitis (syphilitica?). (Geneesk. tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl 6. p. 523—526.)

Schanz, Fritz, Zur Augenentzündung der Neugeborenen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 47. p. 2329—2330.)

Walb, Ueber reine Transsudate im Mittelohr. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 73. 1907. (Festschr. f. Herm. Schwartze.) p. 318—321.)

Zemann, W., Zirkumskripte Labyrinth-Nekrose. Kasuist. Mitt. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 73. 1907. (Festschr. f. Herm. Schwartze.) p. 250—255.)

Zirkulationsorgane.

Bartel, Julius, Der normale und abnormale Bau des lymphatischen Systems und seine Beziehungen zur Tuberkulose. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Internat. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 141—145.)

Boxmeyer, Charles, Epizootic lymphadenitis. (Journ. of infect. dis. Vol. 4. 1907. N. 4. p. 657—664.)

Pappenheimer, A. M. and **Satchwell, H. H.,** A case of vegetative endocarditis caused by an unidentified pleomorphic bacterium. (Journ. of infect. dis. Vol. 4. 1907. N. 4. p. 617—640.)

Atmungsorgane.

Besold, G. und **Gidionsen, B.,** Pathologie und Therapie der Kehlkopftuberkulose. Mit einem Geleitworte von Mor. Schmidt. Wien, Deuticke, 1907. X, 76 p. 8°. 15 Fig. 2,50 M.

Williams, Leonard, Acute pulmonary oedema. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 23. p. 1606—1607.)

Verdauungsorgane.

Barchasch, P., Zur Pathologie der Magentuberkulose. Tuberkulöse Pylorusstenose und solitärer Tuberkel des Pylorus. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 8. 1907. H. 3. p. 225—240.)

Bence, Julius, Untersuchungen an einem Falle von Pankreatitis und Hepatitis interstitialis chronica luetica nach Beseitigung der Pfordaderstauung durch reichliche Kollateralenbildung. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 721—727. 2 Fig.)

Ciechanowski, S., Pathologisch-anatomische Beobachtungen über primäre Darmtuberkulose. (Festschr. Arb. über Tuberk. 6. Intern. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 29—30.)

Cumston, Charles Greene, Tuberculosis of the caecum, with a report of two cases. (Ann. of surgery. Vol. 46. 1907. N. 5. p. 763—799.)

Desgouttes et Thévenet, Occlusions intestinale au cours d'une tuberculose ileo caecale; ulceration gastrique probablement tuberculeuses. (Lyon médical. Année 39. 1907. N. 47. p. 847—850.)

Gilbert, A. et Lippmann, A., Contribution à l'étude bactériologique des calculs biliaires. Rôle des microbes anaérobies. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 31. p. 405—407.)

v. Schrötter, Hermann, Ueber eine seltene Form von Tuberkulose der Speiseröhre. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Intern. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 290—313. 8 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stoerk, Oskar, Ueber experimentelle Leberzirrhose auf tuberkulöser Grundlage. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Internat. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 194—256. 23 Fig.)
Streitz, Ein Fall von Pneumococcenperitonitis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 48. p. 1991 - 1992.)
Veszprémi, Desider und **Kanitz, Heinrich,** Akute gelbe Leberatrophie im Verlaufe der sekundären Syphilis. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 88. 1907. H. 1. p. 35—62. 2 Taf.)
Voigt, Karl, Die Peritonitis tuberculosa und ihre Behandlung. Diss. med. Halle 1907. 8°.
Wathen, William H., Acute suppurative peritonitis (local, spreading, diffuse and general). (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 23. p. 1919—1926.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Bernhard, Gottfried, Ueber Erysipelgangrän des Hodensackes und der Penishaut. Diss. med. München 1907. 8°.
Bond, C. J., On the urimary mucous tract, and not the blood stream, as the route of invasion by pathogenic organisms under certain conditions. (British med. Journ. 1907. N. 2449. p. 1639—1641.)
Duhot, Quatre nouveaus cas de néphrectomie pour tuberculose rénale. (Ann. des mal. des org. génito-urin. Année 25. 1907. Vol. 2. N. 22. p. 1687—1697. 4 Fig.)
Ekehorn, G., Beiträge zur Kenntnis der Wachstumstopographie der Tuberkelbakterien in der Niere bei tuberkulöser Nephritis. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 84. 1907. H. 4. p. 1022—1034. 2 Taf.)
Gallatia, E., Ein Fall lokaler Tuberkulose des Uterus, der Adnexe und des Peritoneums mit tödlichem Ausgange im Wochenbette. (Gynäkol. Rundsch. Jg. 1. 1907. H. 4. p. 150 -151.)
Götzl, Arthur, Zur experimentellen Diagnose der Nierentuberkulose. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 49. p. 1487—1488.)
Jelski, Akute hämorrhagische Nephritis nach Parotitis epidemica bei einem 7 Monate alten Kinde. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47. 1907. H. 1/3. p. 164—168.)
Kroemer, P., Ueber einige seltene Formen der Genital-Tuberkulose des Weibes. Monatsschr. f. Geburtsh u Gynäkol. Bd. 26. 1907. H. 5. p. 669 - 678. 1 Taf.)
Laignel-Lavastine et Halbron, P., Trois cas de tuberculose surrénale sans mélanodermie. (Bull. et mém. soc. anat. Paris. Année 82. 1907. N. 4. p. 369 374.)
v. Oppel, W. A., Tuberkulose der Niere. (Folia urol. Bd. 1. 1907. N. 4. p. 438—516. 17 Fig.)
Oppenheim, Moritz, Atlas der venerischen Affektionen der Portio vaginalis uteri und der Vagina. Wien, Deuticke, 1908. VIII, 40 p. 8°. 19 farb. Taf. 14 M.
Parisot, J. et **Lucien, M.,** Étude physiologique et anatomique des capsules surrénales chez les tuberculeux. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 34. p. 525—527.)
Schütze, A., Eine seltene Beobachtung der Kombination von Karzinom, diffusem Adenom und Tuberkulose, nebst Bildung von Psammomkörpern im Uterus einer 40jährigen Nullipara. (Ztschr. f. Geburtsh. u Gynäkol. Bd. 60. 1907. H. 3. p. 540—564.)
Schrumpf, P., Zwei Fälle von Endometritis decidualis tuberculosa, mit alleiniger Beteiligung der Decidua vera. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 42. H. 2. 1907. p. 225—232.)
Walsh, Joseph, The kidneys in tuberculosis. (3. ann. Rep. Henry Phipps Inst. 1906. p. 245—357. 2 Taf.)
Wildbolz, Hans, Ueber Nierentuberkulose. (Folia urol. Bd. 1. 1907. N. 4. p. 401—429.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Marie, A., Action de quelques substances sur le virus fixe. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 32. p. 430—432.)

Rotlauf.

Welzel, A., Ein Fall von Schweinerotlauf beim Menschen und dessen Heilung durch Schweinerotlaufserum. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 50. p. 2482—2483.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Milzbrand.

Ruß, V. K., Ueber den Nachweis von Milzbrandbazillen an Pferdehaaren. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. N. 22. p. 663—665.)
Theodorov, Athanas, Ueber den Nachweis von Milzbrandbazillen an Pferdehaaren. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 764—766.)

Aktinomykose, Blastomykose.

Buerger, Leo, Actinomycosis of the skin of the foot. (American Journ. of the med. sc. Vol. 134. 1907. N. 5. p. 702—709. 1 Fig.)
Harter, A. et Lucien, M., Eosinophilie dans un cas de blastomycose humaine généralisée. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 34. p. 528-530.)
Hegner, J., Ein Fall von Aktinomycosis. (Arch. f. Zahnheilk. Jg. 1907. N. 11. p. 18—20.)
Keßler, J. B., Blastomycosis in an infant. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 7. p. 550—553. 8 Fig.)
Le Count, E. R. and **Meyers, J.,** Systemic blastomycosis. (Trans. Chicago pathol. Soc. Vol 7. 1907. N. 2. p. 49—51.)
Mac Morrow, Frank, A case of blastomycosis of the pelvis. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 24. p. 2029.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden, Oestrus etc.)

Becker, Adolf, Die Verbreitung der Echinokokkenkrankheit in Mecklenburg. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56. 1907. H. 1. p. 1—184. 2 Taf.)
Faust, E. St. und **Tallquist, T. W.,** Ueber die Ursachen der Bothriocephalusanämie. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 57. 1907. H. 5/6. p. 367—385.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Bordet, Recherches sur la diphtérie aviaire. (Semaine vét. 1907. p. 460.)
Bradshaw, G., Diseases of fowls. (Agric. Gaz. of New South Wales. Vol. 18. 1907. P. 10. p. 799—806. 1 Fig.)
Burns, J. L., Diseases of animals. (Journ. Depart. agric. Western Australia. Vol. 15. 1907. P. 9. p. 706—707.)
Johnes disease. Chronic bacterial enteritis of cattle, pseudo-tuberculosis. (Agric. Journ. of the Cape of good hope. Vol. 31. 1907. N. 2. p. 160—162.)
Patella, Vincenzo, Corpi di Kurloff-Demel in alcuni mononucleati del sangue delle cavia e protozoi de flagellati epiglobulari. (Atti Accad. Fisiocritici Siena. An. Accad. 216. Ser. 4. Vol. 19. N. 5/6. p. 173-222. M. Fig.)
Perrucci, Pietro, Osservazioni sulla malaria equina (piroplasmosi). (Clinica veterinaria. Sez. scientif. Anno 30. 1907. N. 4. p. 159—185. 2 Taf.)
— —, Osservazioni sulla malaria equina (piroplasmosi). (Bull. Sc. med. Anno 78. Ser. 8. Vol. 7. 1907. Fasc. 7. p. 339—360. 2 Taf.)
Sacquépée, E., Les Salmondloses bacilles d'intoxication alimentaires, Bac. paratyphique B etc. (Bull. de l'inst. Pasteur. Année 5. 1907. N. 21. p. 889—901.)
Schinke, C., Krankheiten und Sterben der Teichfische. (Dtsche landw. Tierzucht. Jg. 11. 1907. N. 47. p. 559—561.)
Verney, F. A., Measles in the pig. (Natal agric. Journ. Vol. 10. 1907. N. 9. p. 1015—1017.)
Watkins-Pitchford, H., Horsesickness. (Natal agric. Journ. Vol. 10. 1907. N. 8. p. 972—979.)

Tuberkulose.

Bartel, Julius und **Neumann, Wilhelm,** Experimentaluntersuchung über den Einfluß von organischen Substanzen auf den Gang der Tuberkuloseinfektion beim Meerschweinchen. (Festschr. Arb. über Tuberk. 6. Intern. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 154—193.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beitzke, H., Ueber die Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose. (Tuberkulosestudien. Beiheft z. 190. Bd. 1907. p. 58—90.)

Koch, Max und **Rabinowitsch, Lydia,** Die Tuberkulose der Vögel und ihre Beziehungen zur Säugetiertuberkulose. Tuberkulosestudien. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Beiheft z. 90. Bd. 1907. p. 246—541. 3 Taf. u. 3 Fig.)

Moriya, Gozo, Impftuberkulose der Kaltblüter. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 4. p. 294—301. 1 Taf.)

Rabinowitsch, Lydia, Die spontane Affentuberkulose, ein Beitrag zur Tuberkulosefrage. Tuberkulosestudien. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Beiheft z. 190. Bd. 1907. p. 196—246.)

Shattock, S. G., Seligmann, C. G., Dudgeon, L. S. and **Panton, P. N.,** A contribution to the study of the relationship between avian and human tuberculosis. Lancet 1907. Vol. 2. N. 21. p. 1443—1445.)

Teichel, J. W., Tuberkulose und Rotlauf unserer Haustiere. Physiologisch erläutert. 3. Aufl. Leipzig, Borggold, 1907. 32 p. 8°. —,40 M.

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden, Oestrus usw.)

Alessandrini, Giulio, Sopra una epizoozia ne' piccioni da Heterakis maculosa Rud. (Ann. Igiene sperim. Vol. 17. 1907. Fasc. 3. p. 323—319. 1 Taf.)

Heine, Finnen bei Kälbern. (Rundschau a. d. Geb. d. ges. Fleischbeschau u. Trichinenschau. Jg. 8. 1907. N. 21. p. 325.)

Stroh, Weitere Finnenfunde bei Saugkälbern. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 18. 1907. H. 3. p. 78—82. 3 Fig.)

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Bürgi, Emil, Ueber Agglutination und colloidale Fällung. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jg. 37. 1907. N. 23. p. 721—729.)

Buxton, B. H., Discussion on phagocytosis. (British med. Journ. 1907. N. 2446. p. 1421—1425.)

Chapin, William Sanders and **Cowie, David Murray,** The separation of opsonic amboceptor and complement in the cold. (Journ. of med. research. Vol. 17. 1907. N. 2. p. 213—218.)

Chevrel et **Roger,** Isolement des hématoblastes. — Production d'un sérum antihématoblastique. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 34. p. 501—502.)

Cowie, David Murray and **Chapin, William Sanders,** On the reactivation of heated normal human opsonic serum with fresh diluted serum. A Contribution to the study of the structure of opsonins. (Journ. of med. research. Vol. 17. 1907. N. 1. p. 57—75.)

Dean, George, Discussion on phagocytosis. (British med. Journ. 1907. N. 2446. p. 1409—1414.)

Doerr, R., Ueber ein neues Desinfektionsverfahren mit Formalin auf kaltem Wege. (Wiener klin. Wochenchr. Jg. 20. 1907. p. 719—721.)

Doerr, R. und **Raubitschek, H.,** Ueber ein neues Desinfektionsverfahren mit Formalin auf kaltem Wege. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 1. p. 77—81; H. 2. p. 179—191.)

v. Dungern und **Coca,** Spezifische Hämolyse der durch Osmium fixierten Blutkörperchen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 46. p. 1471—1472.)

v. Eisler, M., Erwiderung zu den Bemerkungen L. Zupniks über Spezifizität der Bakterienpräzipitine. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 766—767.)

Friedberger, E. und **Moreschi, C.,** Ueber Hämolyse beschleunigende Immunsubstanzen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 4. p. 346—352.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Friedberger, E. und **Pinczower, E.,** Ueber die Thermoresistenz der an die Antigene gebundenen Antikörper. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 4. p. 352—354.)

de Haan, J., De methode der complementbindung een nieuwe sero-diagnostische reactie voor het herkennen van besmettelijke Ziekten. (Geneesk. tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 553—598. 1 Taf.)

Haendel, Beitrag zur Frage der Komplementablenkung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 49. p. 2030—2032.)

Hamburger, H. J. und **Hekma, E.,** Quantitative Studien über Phagocytose. 2. Mitt. Einfluß von Wasserentziehung (Biochem. Ztschr. Bd. 7. 1907. H. 1/2. p. 102—116.)

— —, Over phagocytose. (K. Acad. v. Wetensch. te Amsterdam. 29. 6. 1907.)

Hirschfeld, Ludwig, Untersuchungen über die Hämagglutination und ihre physikalischen Grundlagen. Diss. med. Berlin. 1907. 8°.

MacFarland. Joseph and **L'Engle, Edward M.,** The specific nature of opsonins. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 14. p. 1178—1180.

Meyer, Willy, Biers treatment (Stauungs-Hyperämie) in chronic and acute surgical infectious diseases. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 7. p. 560—567. 3 Fig.)

Miquel, P., Sur un mode de désinfection des livres. (L'hygiène gén. et appl. Année 2. 1907. N. 11. p. 650—658.)

Neumark, Eugen, Beitrag zur Frage der desinfizierenden Wirkung des Lichtes. Berlin, Schötz, 1907. 75 p. 1 Taf. 8°. = Arb. a. d. hygien. Inst. d. K. tierärztl. Hochschule Berlin. N. 12. 2,50 M.

O'Brien, John D., Opsonins and the use of therapeutic vaccines in treating general paralysis of the insane. (Journ. American med. assoc. Vol. 48. 1907. p. 2180—2182.)

Park, William H. and **Biggs, Hermann M.,** The opsonic index as a guide to regulate the use of vaccines in the treatment of disease. (Journ. of med. research. Vol. 17. 1907. N. 1 p. 77—88.)

Perdrix, L., Action antiseptique du méthanal sec aux différentes températures sur les germes microbiens et en particulier sur les spores du „Bacillus subtilis". (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 21. 1907. N. 9. p. 701—749.)

Rath, Julius, Neuere Desinfektionsmittel und Antiseptika. (Hyg. Zentralbl. Bd. 3. 1907. N. 8. p. 217 - 224.)

Ritchie, C. Peel, A method of recognizing the presence of specific substances in blood serum influencing phagocytosis, and its diagnostic applications. (British med. Journ. 1907. N. 2446. p. 1419 - 1421.)

Rosenau, M. J. and **Anderson, J. F.,** The specific nature of anaphylaxis. (Journ. of infect dis. Vol. 4. 1907. N. 4. p. 552—557.)

Saalfeld, Edmund, Ein Beitrag zur Prophylaxe übertragbarer Krankheiten. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 50. p. 1530.)

della Torre, C. E., Azione del tachiolo sul virus fisso. (Riv. d'igiene e sanità pubbl. Anno 18. 1907. N. 22. p. 679—683.)

Verhoeff, F. H. and **Ellis, Edward Keith,** The bactericidal values of some widely advertised antiseptics. (Journ. American med. assoc. Vol. 48. 1907. N. 26. p. 2175—2177.)

Wassermann, A., Ueber neuere Immunisierungsverfahren. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 47. p. 1936—1938; N. 48. p. 1981—1983.)

Western, George T., The treatment of bacterial infections by vaccines. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 21. p. 1449—1451.)

Wright, Almroth E., The principles of vaccine therapy (Schluß). (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 7. p. 567—573.)

Zupulk, Leo, Ueber die Spezifizität der Bakterienpräzipitine. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 667—670.)

Tuberkulose.

Arloing, Fernand, Réaction cutanée à la tuberculine dans la tuberculose expérimentale du veau et du chien. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 34. p. 499—501.)

Boureille, L'initiative ferivée et la loi contre la tuberculose. (Journ. d'hyg. Année 33. 1907. N. 1341. p. 84—87.)

Brewer, Isaac W., Observations on the treatment of tuberculosis in Arizona. (Med. Record. Vol. 71. 1907. p. 646—649.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Croissant, Karl, Zur Frage der Dauererfolge der Lungenheilstätten. (München. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 47. p. 2322—2326.)

Flick, Lawrence F., Serum treatment in tuberculosis. (3. ann. Rep. Henry Phipps Inst. 1906. p. 87—102.)

Freund, W. A., Beitrage zur Behandlung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise und des alveolären Emphysems durch operative Mobilisation des in der oberen Apertur stenosierten und starrdilatierten Thorax. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 48. p. 2369—2373.)

Friedemann, Ulrich, Ueber passive Ueberempfindlichkeit. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 49. p. 2414—2417.)

Gerhartz, Heinrich, Die Lungenheilstätten. Krit. Uebersichtsref. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 48. p. 1465—1467; N. 49. p. 1496—1499.)

Gerson, Karl, Zur Vereinfachung der Tuberkulininjektionen. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 47. p. 1428—1429.)

Hallopeau, H., Nouvelle note sur l'emploi de l'atoxyl dans la syphilis, la tuberculose et la lèpre. (Bull. gén. de thérapeut. T. 154. 1907. Livr. 17. p. 641—652.)

Hatfield, Charles J., The training school for nurses of the Henry Phipps Institute. (3. ann. Rep. Henry Phipps Inst. 1906 p. 388—390.)

Hilbert, P., Ueber neuere Heilmittel gegen Lungentuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 50. p. 2076—2080.)

Holdheim, W., Erfahrungen mit Alttuberkulin in der Privatpraxis. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 50. p. 1521—1523.)

Hymans, H. M. und **Daniels, L. Polak,** Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit Marmorekschem Serum. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 48. p. 1554—1556; N. 49. p. 1584—1588.)

Kampf gegen die Schwindsucht. Potsdam, Stiftungs-Verlag, 1907. 18 S. 8°. = Kurzer Ratgeber f. Gesunde und Kranke. N. 4.

Klebs, Edwin, Immunisation bei Tuberkulose. Tuberkulosestudien. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Beiheft z. 190. Bd. 1907. p. 134—196; p. 541—544. 9 Taf.)

Meyer, Willy, Kuhns lung suction mask for the hyperemic treatment (Bier) of pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 72. 1907. N. 19. p. 757—760.)

Mitulescu, J., Beiträge zur systematischen Behandlung der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 8. 1907. H. 3. p. 255—276.)

Müller, O., Die Bekämpfung der Rindertuberkulose und die Mitwirkung der Molkereigenossenschaften dabei. (Königsberg. land- u. forstwirtsch. Ztg. Jg. 43. 1907. N. 45. p. 325—326.)

Orth, Johannes und **Rabinowitsch, Lydia,** Zur Frage der Immunisierung gegen Tuberkulose. (Tuberkulosestudien. Virchows Arch. f. pathol. Anat. Beiheft z. 190. Bd. 1907. p. 1—58.)

Schmidt, Adolf, Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax bei Tuberkulose, Bronchiektasen und Aspirationskrankheiten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 49. p. 2409—2412.)

Schmid, Hans, Dauerresultate bei operativer und konservativer Behandlung der Peritonitis tuberculosa im Kindesalter. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 66. 1907. H. 4. p. 399—430.)

Teleky, Ludwig, Die Sterblichkeit an Tuberkulose in Oesterreich 1873—1906. (Festschr. Arb. üb. Tuberk. 6. Intern. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 317—334.)

— —, Die Bekämpfung der Tuberkulose in Oesterreich 1907. (Festschr. Arb. über Tuberk. 6. Intern. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 335—445.)

Webster, J. S. and **Kilpatrick, J. A.,** Notes on 121 cases tested with Calmettes tuberculin. (British med. Journ. 1907. N. 2449. p. 1644—1646.)

Weicker, H., Das Tuberkulin in der Hand des praktischen Arztes. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 57. 1907. N. 47. p. 2265—2267; N. 48. p. 2318—2322; N. 49. p. 2367—2370; N. 50. p. 2427—2430.)

Weisz, Moriz, Ueber das Prinzip und die Bedeutung der Ehrlichschen Diazoreaktion. (Festschr. Arb. über Tuberk. 6. Intern. Tub.-Konf. Wien 1907. p. 257—272.)

Wohlberg, Ueber Versuche mit dem Antituberkuloseserum Marmorek. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 46. p. 1486—1487.)

Wolters, Ueber Heilung eines Falles von primärer, aszendierender Schleimhauttuberkulose der oberen Luftwege durch Jod und Quecksilber. (Dermatol. Ztschr. Bd. 14. 1907. H. 9. p. 556—562.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einzelne Krankheiten.

de Ahna, Beitrag zur Frage der prophylaktischen Serumtherapie des Tetanus. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 47. p. 1426—1428.)

Baumm, G., Zur Behandlung des Lupus erythematodes (Ausschließliche Lokalisation auf der Kopfhaut, Beteiligung des Lippenrotes). (Arch. f. Dermatol. und Syph. Bd. 88. 1907. H. 1. p. 99—104.)

v. Bókay, Johann, Der Wert der systematischen Lumbalpunktion in der Behandlung der Cerebrospinalmeningitis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 47. p. 1947—1949.)

Bolton, B. M., The bacteriolytic power of the blood serum of hogs. Washington. Gov. Print. Off. 1907. 62 S. 8°. = U. S. Dep. of Agric. Bureau of animal industry. Bulletin. N. 95.

Buerger, Leo and **Ryttenberger, Charles,** Observations upon certain properties acquired by the Pneumococcus in the human body. (Journ. of inf. dis. Vol. 4. 1907. N. 4. p. 609—616.)

Carr-White, C., The open-air treatment of acute pneumonia. (British med. Journ. 1907. N. 2447. p. 1515.)

Castellani, Aldo, Observations on the treatment of yaws (Framboesia). (Lancet 1907. Vol. 2. N. 21. p. 1458—1459.)

Cowie, David Murray and **Chapin, William Sanders,** Experiments in favor of the amboceptor-complement structure of the opsonin of normal human serum for the Staphylococcus albus. (Journ. of med. research. Vol 17. 1907. N. 1. p. 95—117.)

Ditthorn, Fritz und **Schultz, Werner,** Ueber das Agglutinationsphänomen bei epidemischer Genickstarre. (Hyg. Rundsch. Jg. 17. 1907. N. 22. p. 1335—1339.)

Dubois-Havenith, L'huile grise et la colique thoracique de Millian. (Presse méd. Belge. Année 59. 1907. N. 47. p. 1109—1117.)

Egis, B. A. und **Langovoy, N. J.,** Mosers Serum als Heilmittel bei Scharlach. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 66. 1907. H. 5. p. 514—571.)

Falkner, Anselm, Klinische Beiträge zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. N. 22. p. 655—663.)

Gardemin, E., Ueber Spirosal, ein neues, äußerlich anzuwendendes Antirheumaticum, nebst Bemerkungen über Novaspirin. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 49. p. 2046—2048.)

Heubach, P., Bericht über Thiopinol-Matzka. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 49. p. 1490—1491.)

Houston, Thomas and **Rankin, J. C.,** The opsonic and agglutination power of blood serum in cerebro-spinal fever. (British med. Journ. 1907. N. 2446. p. 1414—1419.)

Kraus, R. und **Ruß, V. K.,** Ueber Toxine und Antitoxine des Choleravibrio. Experimentelle Grundlage einer antitoxischen Choleratherapie (Forts.). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 4. p. 332—345.)

Langfeldt, Ein zuverlässiges Mittel gegen Scharlach. (München, Verl. d. ärztl. Rundsch. 1908. 24 p. 8°.) 1 M.

Michaelis, Leonor, Präcipitinreaktion bei Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 46. p. 1477—1478.)

Moltschanoff, W. J., Beobachtungen über die Behandlung des Scharlachs mit Mosers Serum. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 66. 1907. H. 5. p. 572—590.)

Potter, Nathaniel Bowditch and **Krumwiede, Charles,** Some observations upon opsonins in pneumonia and in four streptococcus infections. (Journ. of infect. dis. Vol. 4. 1907. N. 4. p. 601—608.)

Rodet, A. et **Lagriffoul,** Sérum antityphique: propriétés bactéricides et antibactéricides. (Compt. rend. soc. biol. F. 63. 1907. N. 32. p. 441—444.)

Sandwith, F. M., The Hemterian Lecture on the treatment of dysentery. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 23. p. 1589—1592.)

Schmidt, Die Notwendigkeit der staatlichen Trochombekämpfung in der Provinz Posen. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 20. 1907. N. 22. p. 771—779.)

Schorer, Edwin H., The opsonic index in erysipelas and its relation to treatment by inoculation of killed streptococci. (American Journ. of the med. sc. Vol. 134. 1907. N. 5. p. 728—741.)

Schuster, Paul, Hat die Hg-Behandlung der Syphilis Einfluß auf das Zustandekommen metasyphilitischer Nervenkrankheiten? (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 50. p. 2083—2088.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Simonds, J. P., The effect of the injection of killed Streptococci on the Streptococco-opsonic index of normal rabbits. (Journ. of infect. dis. Vol. 4. 1907. N. 4. p. 595—600.)
Többen, Max, Zur Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 49. p. 2420—2421.)
Wadoux, A., Influence comparée du sérum normal et du sérum antipesteux sur la phagocytose du bacille de la peste. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 33. p. 477—479.)
Weil, E. und **Braun, H.,** Ueber Antikörperbefunde bei Lues, Tabes und Paralyse. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 49. p. 1570—1574.)

Inhalt.

Original-Referate über Kongresse.

Royal Society, London

Dean, George, Experimentaluntersuchungen über die Natur der die Phagocytose beeinflussenden Substanz im Serum, p. 113.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Arbeiten aus dem hygienich-parasitologischen Institute der Universität Lausanne.

Dufour, O., La morve oculaire. Recherches expérimentales sur le cobaye, p. 130.
Galli-Vallerio, B., Notes médicales sur la Tunisie, p. 127.
— —, Ueber die desinfizierende Wirkung von Melioform, p. 127.
— —. Rôle de la pathologie expérimentale dans la classification zoologique et botanique, p. 127.
— —, Prospero Sonsino, p. 128.
— —, La protection de l'habitation rurale contre les moustiques et les mouches au point de vue de l'hygiène, p. 128.
Galli-Valerio, B., et **Rochaz de Jongh, J.,** Manuel pour la lutte contre les moustiques, p. 126.
Galli-Valerio, B. et **Vourloud, P.,** Recherches sur quelques citernes du Jura au point de vue de l'hygiène, p. 128.
— —, Flèches empoisonnées. Recherches sur les flèches empoisonnées avec l'Erythrophlaeum guineense, 128.
Maggi, L., Ricerche sul controllo della freschezza e purezza del latte col metodo della riduzione del Bleu di Metilene e dell' esame microscopico dei microorganismi, p. 130.
Pometta Daniele, Sanitäre Einrichtungen und ärztliche Erfahrungen beim Bau des Simplontunnels 1898—1906, p. 129.
Schereschevsky-Portnoff, O., L'épidémie de peste actuelle et les résultats des mesures prophylactiques, p. 129.
Simonin, A., Contribution à l'étude de quelques méthodes pratiques de coloration des cils des bactéries, p. 131.

Zusammenfassende Uebersichten.

Kausch, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation, p. 131.

Referate.

Belli, C. M., Il reperto batterioscopico nelle blenorragie dell' uretra maschile, p. 148.
Berghaus, Ueber die Verbreitung von Infektionsstoffen, p. 147.
Casagrandi, O., Sulla recidività alle infezioni, p. 147.
Edgar, Gonococcus infection as a cause of blindness, vulvo-vaginitis and arthritis, p. 151.
Holloway, Gonococcus-conjunctivitis in adults and infants, p. 150.
Holt, Emmett, Gonokokkus-Infektion bei Kindern, mit besonderer Bezugnahme auf deren Vorkommen in Anstalten und die Mittel zur Verhütung derselben, p. 149.
Johnson, The influence of gonorrhoea as a factor of depopulation, p. 150.
Külbs, Ueber Endocarditis gonorrhoica, p. 151.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Matzenauer, Rudolf, Chronische Gonorrhöe, p. 148.
Posner, H., Zur Cytologie des gonorrhoischen Eiters, p. 151.
Witherspoon, Gonorrhoeal arthritis, p. 152.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Achard, Ch. et **Aynaud, M.,** Sur l'imprégnation histologique par les précipités colorés, p. 153.
Brezina, E., Ueber die Spezifität des Kotes und die Unterscheidung verschiedener Kotarten auf biologischem Wege, p. 156.
Bruckner, J. et **Cristéanu, C.,** Sur les précipitines du gonocoque et du méningocoque, p. 157.
Dehne, Robert, Die spezifische Löslichkeit und ihre Anwendung bei der forensischen Blutuntersuchung, p. 154.
Grimbert, L. et **Doufou, E.,** Moyen pratique de distinguer l'albumine de la substance mucinoïde dans les urines, p. 156.
Kreibich, Ueber Silberimprägnation von Bakteriengeißeln, p. 152.
Neißer, M. und **Sachs, H.,** Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Uhlenhuth über Komplementablenkung und Bluteiweißdifferenzierung, p. 155.
Pergola, M., Sulla riduzione del tellurito di potassio per effetto dei bacteri e dei tessuti animali, con osservazioni di confronto sulla scomposizione dell' acqua ossigenata per opera degli stersi elementi, p. 153.
Pflanz, Technik der Blutentnahme zum Zwecke der Agglutination. p. 155.
Prym, Zur Blutentnahme aus dem Kaninchenohr, p. 155.
Schottelius, Max, Hämostix, Instrument zur Entnahme von Blut für diagnostische Zwecke, p. 155.
Simonelli, F., Il metodo di May-Grünwald per la colorazione rapida del pus blenorragico e la sua importanza per la profilassi della blenorragia, p. 156.
Stassano, H., Nécessaire clinique pour le séro-diagnostic, p 154.
Wiens, Zur Methodik der bakteriologischen Blutuntersuchung, p. 154.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Ahlfeld, F., Weitere Beweise für die dauernde Tiefenwirkung der Heißwasser-Alkohol-Händedesinfektion, p. 180
Badia e **Greco,** Sulla disinfezione dei libri e sui mezzi per impedire la diffusione delle infezioni per mezzo di essi, p. 175.
Ballner, Franz, Ueber die Desinfektion von Büchern, Drucksachen u. dgl. mittels feuchter heißer Luft, p. 175.
Ballner und **Reibmayr,** Beiträge zur Raumdesinfektion mittels Autan, p. 195.
Becker, Neuer Kochsalzsterilisationsapparat mit Wasserkühlung und Höhenverschiebung, p. 167.
Bickel und **Kraus, A.,** Versuche über die desinfizierende Wirkung von Saprol-, Leinölkresol- und Petroleumkresolpräparaten auf flüssiges infektiöses Material, p. 202.
Bloch, Ueber einen neuen Katheter-Dampfsterilisator mit Aufbewahrungsbehältern für die einzelnen Katheter, p. 173.
Bormans, A. und **Brondi, A.,** Sulla sterilizzazione della biancheria colla lisciviatura, p. 172.
Bunch, J. S., The opsonins and treatment by bacterial vaccines, p. 163.
Christian, Die biologische Wirkung der Desinfektion durch vereinigte Wirkung gesättigter Wasserdämpfe und flüchtiger Desinfektionsmittel bei künstlich erniedrigtem Luftdruck, p. 167.
— - , Ein Universal-Dampfdesinfektions-Apparat (System Rubner), p. 170.
— , Kritisches und Experimentelles zur Autandesinfektion, p. 193.
Clark, H. W. and **Gage, S. D.,** On the bactericidal action of the cooper, p. 191.
Clauditz, Handbuch für Desinfektoren, p. 166.
Cole and **Meakins,** The treatment of gonorrhoeal arthritis by vaccines, p. 203.
Crace-Calvert, The opsonins and the opsonic index and their practical value in the treatment of disease, p. 163.
Dietrich u. **Arnheim. H.,** Formysol, ein neues Händedesinfektionsmittel, p. 200.
D'Ormea, G., Contributo alle ricerche sull' azione battericida dei raggi Becquerel, p. 162.
Dörr, R. und **Raubitschek, H.,** Ueber ein neues Desinfektionsverfahren mit Formalin auf kaltem Wege, p. 195.
Dudgeon and **Sargent,** The bacteriology of aseptic wounds. p. 165.
Eijkmann, C., Ueber die Ursache der Wachstumshemmung in Bakterienkulturen, p 157.
Eisenberg, H., Jodofan, ein neues organisches Jodpräparat, als Jodoformersatzmittel. p. 202.
Enderlen, Ueber Jod-Benzin-Desinfektion, p. 201.
Esmarch, E. v., Verwendung alter Aetzkalkpräparate zu Desinfektionszwecken, p. 190.
Feilchenfeld, Heilung der Tränensackblennorrhoe durch interkurrentes Erysipel, p. 204.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fermi, Cl., Sulla disinfezione locale praticata contro l'infezione sottocutanea di virus rabico, p. 168.
Figari, F., Sulla formazione di sostanze altamente battericide ed antitossiche negli animali trattati con estratto acquoso di bacilli vivi e tossine bacillari, p. 160.
Findel, Desinfektion von Büchern, militärischen Ausrüstungsgegenständen, Pelzen usw. mit heißer Luft, p. 173.
Foà, C. e Aggazzotti, Dell' azione battericida e antitossica di alcuni metalli colloidali, p 189.
Fromm, Eugen, Zur Prophylaxe der Infektionen in den Warteräumen von Kinderambulatorien, p. 171.
Gerdes, Experimentelle Untersuchungen über die Dampfdesinfektion der Verbandstoffe, p. 172.
Gernsheim, Die Desinfektion eines ganzen Hauses mit Autan, p 196.
Glaser, Ueber Bücherdesinfektion, p. 176.
Gomperz, Zur Sterilisierung der Tupfer, Pinsel und Einlagen für Ohr und Nase, p. 177.
Hammerl, Hans, Autan, ein neues Raumdesinfektionsmittel, p. 194.
v. Herff, Otto, Wie ist der zunehmenden Kindersterblichkeit zu steuern? Minderung der Operationen. Besserung der Desinfektion in der Hauspraxis, p. 169.
Hoffmann, W., Ueber die Verwendung nicht pathogenen Sporenmaterials zur Prüfung von Desinfektionsverfahren, p. 167.
— —, Ueber einen neuen Formaldehyddesinfektionsapparat, p. 199.
Huber und **Bickel,** Formaldehyd-Kalkverfahren zur Raumdesinfektion, p 196.
Huhs, E., Ueber desinfizierende Wandanstriche mit besonderer Berücksichtigung des Vitralin, p 171.
Hüne, Untersuchungen über Bakterizidie im Reagensglase, p. 162.
Ibba, F., Le sostanze coctostabili battericide del sangue degli animali, p. 160.
Kaiser, M., Ueber die Desinfektion infektiöser Darmentleerungen, p. 181.
Kayser, Heinrich, Hilfsbüchlein für Desinfektoren, p. 166.
Kirstein, Fritz, Grundzüge für die Mitwirkung des Lehrers bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, p. 164.
Klapp und **Dönitz,** Ueber Chirosoter. p. 178.
Kolle, W., Aphoristische Betrachtungen über einige praktisch und theoretisch wichtige Punkte der Desinfektionslehre, p. 169.
Koellreutter, Die Sterilisation der Wattetupfer durch Abbrennen nach Gomperz, p. 177.
Kraus, A., Untersuchungen über Desinfektionsmittel. (I. Mitteilung.), p. 183.
Kraus, A., Untersuchungen über Desinfektionsmittel. (II. Mitteilung.), p. 185.
Kuhn, F. und **Rößler, M.,** Gelatina sterilisata, p. 177.
Langemak, Zur Sterilisation, p. 167.
Lasagna, F., Contributo sperimentale e clinico sulla azione antibatterica e terapeutica dei metalli colloidali, p. 189.
Loeffler, F., Ueber Immunisierung per os, p. 163.
Lubenau, C., Zur Prüfung von Desinfektionsmitteln, p. 182.
Markus, H., Ein aseptischer Katheterisator, p. 173.
Martin, Max, Studien über den Einfluß der Tropensonne auf pathogene Bakterien, p. 158.
Marzocchi, Vittorio, Contributo allo studio del jodoformio come antisettico, p 201.
Mereu, G., Sul potere disinfettante degli acidi idrofluoroborico e idrofluorosilicico, p. 191.
Morel, Ch. et **Dalous, E.,** Sur les propriétés phagocytaires des cellules géantes, p. 163.
Moro, Ernst, Natürliche Darmdesinfektion, p. 181.
Nieter, A., Ueber die Formaldehyddesinfektion mit „Autan", p. 192.
— —, Ueber die Verwendung von Para-Lysol, einem festen Kresolseifenpräparat, zu Desinfektionszwecken. p. 200.
Ori, A., Della influenza che sul potere battericida spiega il contenuto in acqua di alcune sostanze liquide, provate a temperatura dell' ambiente, e a quella del vapore acqueo fluente e saturo a pressione ordinaria, p. 160.
Paul, Theodor und **Prall, Friedrich,** Die Wertbestimmung von Desinfektionsmitteln mit Staphylokokken, die bei der Temperatur der flüssigen Luft aufbewahrt wurden, p. 186.
Perdrix, L., Appareil stérilisateur permettant la désinfection rapide et à sec des objects solides, p. 166.
Pergola, M., Azione dei bacteri trattati con vari agenti bactericidi sul tellurito di potessio e sull' acqua ossigenata, p. 161.
Peschel, M., Ein neues aseptisches Tropfglas, p 165.
Piorkowski, Ueber ein neues Desinfektionsmittel, p. 183.
Rasp, C., Die Einwirkung der Seifen für sich und in Verbindung mit Phenol auf die Bakterien, vom chemischen Standpunkt aus betrachtet, p. 192.
Riegel, Zitronensäure und Sonnenstrahlen als Desinfektionsmittel für militärische Zwecke, p. 159.
Roesle, E., Die Lehre von der Infektion und Desinfektion mit tabellarischen Ueber-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sichten für den Unterricht in der Landes-Desinfektorenschule für das Königreich Sachsen, p. 179.
Schneider, Das preußische Gesetz, betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. 8. 05 und die Ausführungs-Bestimmungen dazu in der Fassung vom 15. 10. 06, p. 165.
Schumburg, Neuere Erfahrungen über Händedesinfektion, p. 180.
Seel, Eugen, Ueber haltbare feste Verbindungen einwertiger Phenole und deren Vorzüge für die Praxis, 191.
Sellei und Unterberg, Beiträge zur Pathologie und Therapie der gonorrhoischen Pyelitis, p. 204.
Selter, Bakteriologische Untersuchungen über ein neues Formalin-Desinfektionsverfahren, das Autanverfahren, p. 192.
Sippel, Albert, Bemerkungen zur Händedesinfektion und Asepsis bei Laparotomien, p. 179.
Sobernheim, Gustav G., Leitfaden für Desinfektoren, p. 166.
Stern, Carl, Ueber die „Reizwirkung" des Protargols, p. 204.
Sternberg, Desinfektionsversuche mit Autan, p. 199.
Swinburne, The antigonococcus serum of Rogers and Torrey in epididymitis, p 203.
Tappeiner, H. v., Bemerkungen zur Abhandlung von E. Mettler über die bakterizide Wirkung des Lichtes auf gefärbte Nährböden, p. 158.
Theopold, Zur Antiseptik in der Geburtshilfe, p. 177.
Thiele und Wolf, Ueber die Abtötung von Bakterien durch Licht, p. 158.
Tomarkin, E. und Heller, O., Ueber die Formaldehyddesinfektion mit Autan, p. 193.
Vannod, Th., Ueber Agglutinine und spezifische Immunkörper im Gonokokkenserum, p. 203.
Verney, Le opsonine, p. 164.
Vogel, K., Ueber Operationen an Händen und deren Vorbereitung, p. 180.
Wagner, Ueber verschiedenartige Desinfektion in ostafrikanischen Häfen, p. 167.
Walther, Hugo, Sollen die Landhebammen mit Gummihandschuhen ausgerüstet werden? p, 179.
Wederhake, Theoretisches und Praktisches über unser Fadenmaterial, p. 178.
Wiesner, Richard, Die Wirkung des Sonnenlichts auf pathogene Bakterien, p. 159.
Xylander, Desinfektionsversuche mit zwei neueren Formaldehydpräparaten Festoform und Formobor, p. 196.
— —, Versuche mit einem neuen Formalin-Desinfektionsverfahren „Autanverfahren", p. 198.
Zieler, Karl, Die Wirkungsweise der modernen Gonorrhoetherapie, p. 204.

Neue Literatur, p. 205.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdruckerei), Naumburg a. S.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Referate. Bd. XLI. No. 7/10.

Original-Referate über Kongresse.

Nachdruck verboten.

XIV. Internationaler Kongreß für Hygiene und Demographie.

Berlin, 23.—29. September 1907.

Von Oberarzt Dr. **Dieterlen.**

Sektion I.

Thema I. Aetiologie der Tuberkulose.

Die Reihe der Referate eröffnet:

Arloing (Lyon): Ueber die Variabilität des Tuberkelbazillus.

A. hält an seinem bekannten Standpunkt fest, daß es nur einen Tuberkelbazillus gibt, und daß die verschiedenen Arten oder Typen, die von mehreren Forschern erkannt und als solche verteidigt wurden, nur Rassen und vorübergehende Varietäten sind, die ihren scheinbaren Sondercharakter nur so lange behalten, als sie in der Umgebung, in der sie entstanden sind, verweilen. Es läßt sich eine fast unbeschränkte Reihe von Uebergangsstämmen feststellen. A. bezeichnet es vom medizinischen und hygienischen Standpunkt aus als eine wirkliche Gefahr, wenn auf so wenig beständigen Unterschieden die Prinzipien der Tuberkuloseverhütung basieren.

Ravenel (Philadelphia) spricht über die Fütterungs- und Kontaktinfektion bei der Tuberkulose.

Der Verdauungskanal bildet häufig die Eintrittspforte für die Tuberkelbazillen. Diese haben die Fähigkeit, die intakte Darmschleimhaut zu passieren, ohne eine Veränderung an derselben hervorzurufen. Dies geschieht namentlich während der Verdauung von Fettstoffen. Die Bazillen gelangen mit dem Chylus durch Mesenterialdrüsen und den Ductus thoracicus ins Blut, das sie in die Lungen weiterbefördert, wo sie wie in einem Filter zurückgehalten werden. — Die Ansteckung durch den Verdauungskanal ist besonders häufig bei Kindern. In vielen Fällen ist die Milch tuberkulöser Kühe die Ursache der Ansteckung. Unsere jetzigen Erfahrungen reichen nicht aus, um die genaue Zahl der so entstandenen Infektionen anzugeben, doch ist sie jedenfalls beträchtlich. Tuberkulose kann nach Ravenel auch durch Berührung, durch Küsse, beschmutzte Hände, zufällige Verletzungen bei Obduktionen oder durch Verrichtungen bei der Reinigung von Gefäßen, die von Tuberkulösen benutzt wurden, übertragen werden, doch nehmen die auf diese Art entstandenen Infektionen den kleineren Teil der Erkrankungen ein.

Flügge, C. (Breslau) spricht über Inhalationstuberkulose.

Die Ausführungen des Referenten decken sich mit dem gleichnamigen Referat auf der VI. Internationalen Tuberkulose-Konferenz (vgl. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. 1908. S. 3).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

v. Schrötter, Leopold (Wien) spricht über klinische Beobachtungen über die Entstehung primärer Tuberkulose beim Menschen.

Klinische Beobachtungen haben ergeben, daß weitaus am häufigsten die Lunge primär an Tuberkulose erkrankt; sie ist das Organ, das geradezu spezifisch auf den Tuberkelbazillus reagiert. Wohl kann auch in anderen Organen die Erkrankung primär auftreten, doch läßt sich klinisch in keinem Fall der Beweis erbringen, daß nicht nebenbei auch noch ein anderer Herd besteht. Bei mehrfacher Lokalisation läßt sich der primäre Sitz der Erkrankung durch klinische Untersuchung nur mit Wahrscheinlichkeit bestimmen, während eine genaue mikroskopische Untersuchung nahezu mit Sicherheit den primären Sitz und die weiteren Verbreitungswege der Infektion aufzudecken vermag. Eine genaue Statistik über die Reihenfolge in der Häufigkeit der primären Erkrankung der verschiedenen Organe existiert noch nicht.

Ribbert (Bonn) spricht über die Eingangspforten der Tuberkulose.

Aus den Obduktionsbefunden tuberkulöser Leichen, ist zu ersehen, daß die Tuberkulose weitaus am häufigsten in den Lungen und den Bronchialdrüsen lokalisiert ist. (Das Referat ist in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1907 No. 42 veröffentlicht.)

An die Referate schließt sich die Diskussion über die Aetiologie der Tuberkulose an. Folgende Redner beteiligen sich an der Diskussion:

Bartel (Wien) weist auf das lymphoide Stadium der Tuberkulose hin (vgl. S. 9 dieser Zeitschr.).

Wolff, Max (Berlin) mißt in seinen Diskussionsbemerkungen dem Infektionsmodus durch Inhalation den größten Wert bei. Gestützt auf eigene Versuche am Meerschweinchen ist er wie Flügge der Ansicht, daß Meerschweinchen sehr leicht durch Inhalation von Tuberkelbazillen krank zu machen sind. Eine Infektion vom Verdauungstraktus aus ist viel seltener, doch läßt sich dieselbe auch im Tierexperiment mit Erfolg ausführen. Wie Ravenel ist auch Wolff der Ansicht, daß die Tuberkelbazillen die unversehrte Darmschleimhaut durchwandern können, ohne eine Verletzung zu verursachen. Erst in den Mesenterialdrüsen entfalten die Tuberkelbazillen ihre pathologische Wirkung.

Rabinowitsch, Lydia (Berlin) berichtet über einige mit **Oberwarth** angestellte Versuche die Resorptionsinfektion mit Tuberkelbazillen vom Magendarmkanal aus betreffend.

3 jungen Schweinen wurde der Oesophagus abgebunden und eine Magenfistel angelegt. Nachdem die Wunden verheilt waren, wurden den Schweinen durch die Fistel reichliche Mengen von Tuberkelbazillen in den Magen gebracht. Das eine Schwein wurde 22 Stunden danach getötet. Die einzeln herausgenommenen Organe, Lunge, Blut, die einzelnen Lymphdrüsen, Milz, Leber, Niere und Mageninhalt wurden an Meerschweinchen verimpft. Es ergab sich, daß in den Lungen, im Blut und in den Mesenterialdrüsen Tuberkelbazillen enthalten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

waren. Beim zweiten Schwein, das 4 Tage nach der Impfung einging, fanden sich die Tuberkelbazillen in der Lunge, in einer Leberdrüse und in der Niere. Beim dritten Schwein, das 22 Tage nach der Infektion starb, konnten makroskopisch sowie histologisch keine Veränderungen nachgewiesen werden. Tuberkelbazillen fanden sich in Blut, Lunge und Mesenterialdrüse. Es können somit direkt in den Magen eingeführte Tuberkelbazillen bei jungen Schweinen bereits nach 22 Stunden in Blut und Lunge übergehen (s. Berl. kl. Wochenschr. 1908 S. 298).

Calmette (Lille) hält die Untersuchungen Arloings weder für zahlreich noch überzeugend genug, um zu beweisen, daß eine Typentrennung zu verwerfen ist. Was die Infektionswege betrifft, so verläuft die aërogene Infektion im allgemeinen rasch, während eine Erkrankung, die auf intestinaler Infektion beruht, sich immer langsam entwickelt. Da dieser Fall beim Menschen häufiger vorkommt, so ist der intestinalen Infektion immer auch Wert beizumessen.

Baginsky, Ad. (Berlin) bespricht die allgemeinen Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Tuberkulose, gleichgültig ob die Infektion des Menschen auf aërogenem oder intestinalem Weg erfolgt. In erster Linie komme doch der vom Menschen stammende Tuberkelbazillus für die Bekämpfung in Betracht.

Weber (Groß-Lichterfelde) weist im Gegensatz zu Arloing auf Trennung der einzelnen Typen hin. Je mehr man untersuche, desto mehr gewinne man die Ueberzeugung von der Berechtigung der Typentrennung. Speziell für die Erforschung der Infektionswege ist die exakte Typentrennung von großer Bedeutung, wenn man nicht zu ganz verschiedenartigen und unter Umständen von den natürlichen Verhältnissen abweichenden Resultaten kommen will (vgl. S. 8 dies. Zeitschr.).

Heymans (Gent) weist darauf hin, daß die Tuberkelbazillen nicht bloß latent in den Drüsen sich erhalten können, daß die Drüsen häufig auch wirklich erkranken, die Erkrankung aber wieder vollständig verschwinden kann.

Möller (Berlin) berührt die Kaltblütertuberkulose.

Er hält die Tuberkelbazillen, die er aus den mit humanen Bazillen vorbehandelten Blindschleichen isolierte, nicht für humane Bazillen, sondern glaubt, daß diese Bazillen schon vorher sich im Körper der Blindschleichen als sog. Kaltblütertuberkelbazillen aufgehalten haben.

Siegert (Köln) wendet sich gegen die Anschauung von der latenten Tuberkulose, die sich jahrelang im Körper des Kindes erhalten soll. Nachgewiesene Tuberkelbazillen ohne Gewebsveränderungen beweisen keine Tuberkulose.

Matsushita (Tokio) stimmt der Flüggeschen Ansicht bei und bespricht die Tuberkulose in Japan.

Albrecht (Frankfurt a. M.). Vom Standpunkt des pathologischen Anatomen ist der Inhalationsinfektion der Vorrang zu geben, doch ist auch die Infektion durch den Digestionstraktus nicht ganz beiseite zu schieben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Welemínsky (Prag) nimmt die Möglichkeit einer Infektion der Bronchialdrüsen bzw. der Lunge von den Hals- oder Mesenterialdrüsen aus an (vgl. S. 10 dies. Zeitschr.).

Schloßmann (Düsseldorf) glaubt, die Tuberkulose könne am besten an ganz jungen Säuglingen studiert werden.

Pfeiffer (Königsberg) berichtet über einige Versuche zur Erzeugung von reiner Bronchialdrüsentuberkulose (vgl. S. 56 dies. Zeitschr.).

Bongert (Berlin). Bei der Bekämpfung der Rindertuberkulose wird das Hauptaugenmerk gerichtet auf die Lungen- und Eutertuberkulose. Eine intestinale Infektion der Rinder mit Tuberkelbazillen sei deswegen weniger häufig anzunehmen, weil in der Umgebung des Intestinaltraktus mehr Schutzorgane — Lymphdrüsen — vorhanden seien, die im Respirationstraktus fehlen.

Courmont (Lyon) spricht über seine Versuche, durch die Haut Tuberkulose zu übertragen (vgl. S. 61 und 62 dies. Zeitschr.).

Westenhöffer (Berlin) schlägt vor, da sich keine Einigkeit über den Infektionsmodus der Tuberkulose ergeben hat, das Thema von neuem in Angriff zu nehmen.

Auch **Flügge** (Breslau) spricht sich in seinem Schlußwort dahin aus, daß die Untersuchungen bis zum nächsten Kongreß weitergeführt werden sollen, da man bisher nicht zu einem einheitlichen Resultat gekommen sei.

Hierauf wurden noch folgende Vorträge gehalten:

Moussu (Alfort) über „Veränderungen der chemischen Zusammensetzung der Milch tuberkulöser Kühe mit und ohne Euterverletzungen".

Die Milch tuberkulöser Kühe hat eine andere chemische Zusammensetzung und einen geringeren Nährwert. Besonders ist dies ausgesprochen bei Tieren mit tuberkulösen Veränderungen des Euters. Für die Kinder verdoppelt sich also die Gefahr der Milch tuberkulöser Kühe. Grundsätzlich ist jede tuberkulöse Kuh von der Milchwirtschaft auszuschließen.

Sommerfeld (Berlin). „Ueber das Verhalten von Tuberkelbazillen menschlicher und tierischer Herkunft zu menschlichem Magensaft."

Menschlicher Magensaft ist nicht imstande, Tuberkelbazillen selbst nach 24stündiger Einwirkung abzutöten. Die Bazillen des Typus humanus und die des Typus bovinus zeigen keinen Unterschied in ihrer Resistenz gegenüber dem Saft.

Dieterlen (Berlin) „Ueber das Aufwärtswandern der Bakterien im Verdauungskanal und seine Bedeutung für die Infektion des Respirationstraktus."

Der Vortrag ist im Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 45. 1907. S. 385 erschienen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Thema II. Bazillen der Typhusgruppe.

Referate.

Löffler (Greifswald) teilt die Bazillen der Typhusgruppe, die Typhaceen nach ihren chemischen und biologischen Eigenschaften in 3 Unterfamilien ein.

1. Die Typheen, zu der der *Bac. typhi*, *Bac. dysenteriae* Flexner, *Bac. dysenteriae* Shiga-Kruse, *Bac. typhosimilis* und der *Bac. pseudodysenteriae*,
2. die Josarceen, zu der *Bac. paratyphi* A, *paratyphi* B, *Bac. typhi mur.*, *Bac. Danysz*, *Bac. psittacoseos*, *Bac. enteritidis* Gaertner, *Bac. iosarcinus* und *Bac. suipestifer*,
3. die Coleen, zu der *Bac. coli communis* und der *Bac. paracoli* gehören.

L. macht den Vorschlag, betreff der Klassifizierung der Bazillen der Typhusgruppe eine internationale Einigung zu erzielen und zu diesem Zweck eine Kommission einzusetzen.

Lentz (Berlin). Typhus und Paratyphus sind bakteriämische Krankheiten. Die Erreger werden von den lymphatischen Apparaten des Darms aufgenommen, vermehren sich dort, ferner in der Milz und im Knochenmark und werden von hier in die Blutbahn geschwemmt. Im Darminhalt vermehren sich die Erreger nicht, gehen vielmehr hier zugrunde. Typhus und Paratyphus verlaufen oft unter den verschiedensten klinischen Bildern, sie sind jedoch ätiologisch und pathologisch-anatomisch wohl voneinander zu unterscheiden. Epidemiologisch wichtig sind bei beiden Krankheiten die sog. Bazillenträger, wichtig ist ferner die Identität des Paratyphuserregers mit dem *Bac. typhi mur.*, dem *Bac. suipestifer* und dem *Bac. enteritidis*.

Courmont (Lyon). Die Paratyphusinfektionen sind in Frankreich selten. Zur Sicherung der Diagnose ist das Blutzüchtungsverfahren nötig. Die Serodiagnostik genügt nicht.

Die Bezeichnungen Paratyphus und Paratyphusbazillen müssen in der Nomenklatur verschwinden, da sonst Verwechslungen mit dem echten Typhus vorkommen können.

An der darauffolgenden Diskussion beteiligen sich folgende Redner:

Ghon (Wien) berichtet über 2 Typhusfälle.

Stern (Breslau) glaubt, daß eine sichere klinische Paratyphusdiagnose nicht immer möglich ist.

Levy (Straßburg). In schweren Typhusfällen trifft man noch in der 3. und 4. Krankheitswoche Bazillen im Blut. Bei Typhusleichen finden sich die Bazillen hauptsächlich in den Mesenterialdrüsen.

Baginsky (Berlin) behandelt die Typhus- und Paratyphuserkrankungen im Kindesalter; auch durch den klinischen Verlauf sind die Krankheiten leicht voneinander zu trennen.

Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde) weist darauf hin, daß die Paratyphusbazillen sehr oft in der Außenwelt vorkommen. Im nor-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

malen Schweinedarm findet sich ein Bazillus, der sich durch nichts von dem Paratyphus B unterscheidet. Es ist bis jetzt nicht zu entscheiden, ob dieser im Schwein saprophytisch vorkommende Bazillus beim Menschen paratyphusähnliche Erscheinungen hervorruft. Für den Bakteriologen und Hygieniker wäre dies von der allergrößten Bedeutung.

Wolff-Eisner (Berlin) berichtet über einen choleraähnlich verlaufenen Fall von Paratyphus.

Citron (Berlin) empfiehlt die Bindungsmethode der Agglutinine der verschiedenen Sera zur Differenzierung der paratyphusähnlichen Bazillen.

Eisenberg (Krakau) hält den Zeitpunkt für noch nicht gekommen, um eine exakte Klassifikation der Bakterien der Typhusgruppe aufzustellen, namentlich die biologischen Reaktionen sollen vorher noch besser ausgebildet und geprüft werden.

Petruschky (Danzig) erwähnt einen Fall von Typhus, in dem der Rekonvaleszent noch 1 Jahr nach der Erkrankung pathogene Typhusbazillen ausschied.

Bäumler (Freiburg) glaubt, daß sich die Typhusbazillen hauptsächlich in den lymphatischen Apparaten des Darms speziell des untersten Teils des Ileums vermehren und nicht im Blut, weil sonst nicht bloß die Darmfollikel und die Mesenteriallymphdrüsen, sondern auch die Lymphdrüsen des übrigen Körpers anschwellen würden.

Löffler (Greifswald) verlangt in seinem Schlußwort, daß die Unterscheidung der einzelnen Arten der Typhusgruppe mit allen uns zu Gebote stehenden morphologischen und biologischen Hilfsmitteln unternommen werden müsse, und schlägt zu diesem Zweck vor, folgende Institute mit den vergleichenden Untersuchungen zu betrauen: Institut für Bakteriologie der Universität Bukarest, das serotherapeutische Institut in Wien, das Institut für Infektionskrankheiten in Berlin, das Kaiserliche Gesundheitsamt Berlin, das Institut Pasteur in Paris, das Lister-Institut in London und das Hygienische Institut der Universität Greifswald.

Hieran schlossen sich folgende Vorträge.

Vaughan (Michigan). „Ueber Eiweißempfindlichkeit und Immunität, ferner über experimentelle Immunität gegen Koli- und Typhusbazillen."

Die Eiweißsubstanz der Typhus- und Kolibazillen zerfällt in einen giftigen und einen nicht giftigen Teil. Die nicht giftige Substanz hat immunisierende Eigenschaften.

Terni (Mailand). „Ueber die Boden- und Grundwassertheorie bei Typhusepidemien."

Redner verficht die Pettenkofersche Bodentheorie.

Almqvist (Stockholm). Neue Details zur Biologie der Typhusbakterien. Ist im C. f. B. Abt. I. Orig. Bd. 45. 1907. S. 491 erschienen.

Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde). Ergebnisse neuer Untersuchungen über Schweinepest. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1907. No. 44.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es sei hier nur soviel gesagt: Die deutsche Schweinepest wird hervorgerufen durch ein filtrierbares Virus. Der Hogcholerabazillus, der häufig gefunden wird, dringt sekundär in den Körper der pestkranken Schweine ein; er wird auch in Organen von gesunden Schweinen gefunden. Eine Züchtung des filtrierbaren Virus ist bis jetzt nicht gelungen. Nach Ueberstehen der Schweinepest tritt eine hochgradige Immunität ein. Es ist gelungen, mit Schweineimmunserum Schweine erfolgreich zu immunisieren.

An der Diskussion über diesem Vortrag beteiligen sich:

Ostertag (Berlin). Er glaubt, daß die zur Schweinepest tretende Schweineseuche, die sich hauptsächlich in Lungenentzündungen äußere, durch den *Bac. suisepticus* hervorgerufen werde. Was die Anwesenheit von paratyphusähnlichen Bakterien im normalen Schweinedarm betrifft, so glaubt er nicht, daß es sich um echte Paratyphusbazillen handelt, da sonst bei Schlächtern usw. viel häufiger Erkrankungen vorkommen müßten.

Hübener (Berlin) spricht sich über die Schweinepest entgegen Ostertag dahin aus, daß auch die Lungenveränderungen der pestkranken Schweine durch das filtrierbare Virus hervorgerufen seien.

Demgegenüber hält **Ostertag** an seiner Ansicht fest, daß die Pneumonien, die im Verlauf der Schweinepest auftreten, durch den *Bac. suisepticus* hervorgerufen werden.

Uhlenhuth will nicht in Abrede stellen, daß eine Schweineseuche vorkommt, jedoch seien die Lungenentzündungen bei Schweinepest nicht auf eine Schweineseuche-Mischinfektion zurückzuführen.

Thema III. **Meningokokken und verwandte Bakterien.**

Referate.

v. Lingelsheim (Beuthen O.-S.). Die in Oberschlesien während den verschiedenen Genickstarreepidemien beobachteten Meningokokken zeigten alle Eigenschaften, die der Diplokokkus Weichselbaum besitzt. Sie waren gramnegativ, wuchsen am besten bei Bruttemperatur nur auf Ascitesagar und wurden von einem spezifischen Serum agglutiniert. Ueber die Verwendbarkeit der Komplementfixationsmethode zu diagnostischen Zwecken liegen noch wenig Erfahrungen vor.

Ghon (Wien). Der *Diplococcus intracellularis meningitidis* Weichselbaum, auch Meningokokkus genannt, gehört der Gattung Mikrokokkus an. Er ist der ausschließliche Erreger einer besonderen Form der akuten Meningitis, die teils sporadisch, teils epidemisch auftritt. Zu den verwandten Bakterien gehören noch 2 für den Menschen pathogene Bakterien, der *Micrococcus gonorrhoeae* Neißer und der *Micrococcus catarrhalis* Pfeiffer. Der Meningokokkus ist von diesen nur durch das biologische Verfahren zu unterscheiden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es schließt sich ein Vortrag an von

Buchanan (Glasgow). Ueber Isolierung von Meningokokken in der Umgebung genickstarrekranker Patienten.

Thema IV. Aetiologie der Syphilis.

Referate.

Hoffmann (Berlin) spricht über Parasitenbefunde bei Syphilis. Die *Spirochaete pallida* wird bei akquirierter Syphilis in fast allen Krankheitsprodukten der Frühperiode, mehrfach auch bei Späterkrankungen nachgewiesen. Bei kongenitalsyphilitischen Kindern sind Haut und innere Organe mit Spirochäten geradezu überschwemmt. Sie lassen sich in Ausstrichen am besten durch die Giemsafärbung, in Schnitten durch die Silbermethode darstellen. Die *Spirochaete pallida* ist sicher der Erreger der Syphilis und hat für die Krankheit die gleiche Bedeutung, wie der Tuberkelbazillus für die Tuberkulose.

Zabolotny (St. Petersburg). In einem großen Teil der Fälle von Syphilis kann man die Spirochäten Schaudinns nachweisen. Mit Hilfe eines spezifischen Serums von Syphilitikern können Spirochäten agglutiniert werden. Die Spirochäten verlieren hierbei ihre Eigenbewegung allmählich, es tritt Bakteriolyse ein. Speziell die Agglutination der Spirochäten durch Syphilitikerserum spricht für die ätiologische Bedeutung der Spirochäte als Erreger der Syphilis.

Metchnikoff (Paris) spricht „über die Prophylaxe der Syphilis".

M. bespricht kritisch die Anwendung der Kalomelsalbe in ihren verschiedenen prozentualen Zusammensetzungen und geht auf die Verwendung des Atoxyls bei der Syphilis ein. (Das Referat ist in den Annales de l'Institut Pasteur. T. XXI. 1907. p. 753 veröffentlicht.)

Bertarelli (Turin) über den „Nachweis und die Differentialdiagnose der *Spirochaete pallida*".

B. erbringt den logischen Beweis, daß die *Spirochaete pallida* tatsächlich der Erreger der Syphilis ist, wenn auch die Reinzüchtung bis jetzt noch nicht gelungen ist.

Landsteiner (Wien) spricht über „Immunität und Serodiagnostik bei menschlicher Syphilis".

Nach der Syphilisinfektion treten im erkrankten Organismus Veränderungen ein, die dahin führen, daß eine erneute Infektion nicht mehr die Entwicklung eines typischen Primäraffekts hervorruft. Antikörper lassen sich im Blut von Syphilitikern nachweisen. Die Versuche, ein als Vaccin verwendbares abgeschwächtes Virus herzustellen, haben noch kein eindeutiges Ergebnis gezeitigt.

Hierauf wurden folgende Vorträge gehalten.

Siegel (Berlin). „Ueber die Aetiologie der Syphilis." (Im C. f. B. Abt. I. Orig. Bd. 45. 1907. S. 218, 301 u. 404 veröffentlicht.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In dem Vortrag wird die ätiologische Bedeutung der Spirochäte für die Syphilis bestritten.

Citron (Berlin). Ueber die Serodiagnostik bei Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. 1907. No. 43.)

Fornet (Straßburg). Ueber Serodiagnostik bei Lues, Tabes und Paralyse unter Anwendung präzipitierender Sera. (Münch. Med. Wochenschr. 1907. S. 1471.)

Reichert (Berlin). Darstellung der Bakteriengeißeln. (Hygienische Rundschau. 1907. No. 18.)

Martin (Paris). „Ueber die Behandlung der Schlafkrankheit bei Europäern."

Vortr. hat mit Atoxyl bei der Behandlung der Schlafkrankheit günstige Erfolge erzielt.

An der Diskussion über die Aetiologie der Syphilis beteiligt sich:

Siegel (Berlin) und

Jancke (Berlin). Beide bezweifeln die ätiologische Bedeutung der *Spirochaete pallida.*

Mühlens (Wilhelmshaven) erwidert darauf im Sinne des Hoffmannschen Referates.

Fleischmann (Berlin), **Michaelis** (Berlin), **Plaut** (München), **Meyer** (Berlin), **Blumenthal** (Berlin), **Leber** (Berlin) berichten über ihre Versuche mit der Komplementbindungsmethode bei der Diagnose der Syphilis und sprechen sich durchweg für die Zweckmäßigkeit des Verfahrens aus.

Thema V. **Krankheitserregende Protozoen.**

Referate.

v. Wasielewski (Heidelberg). Von schmarotzenden Amöben hat allein die *Entamoeba histolytica* als Krankheitserreger für den Menschen Bedeutung. Von Darmflagellaten höherer Tiere kommt die Gattung *Lamblia* gelegentlich auch beim Menschen als Erreger von Darmkatarrhen zur Beobachtung. Die Wirbeltiere sind die Zwischenwirte für die Flagellaten.

Hewlett (London) spricht über Hämosporidien.

Die Malariaparasiten schwanken in ihrer Giftigkeit. Sie lassen sich durch kleine morphologische Unterschiede voneinander trennen. H. bespricht ferner die verschiedenen Arten der Piroplasmen, die Unterschiede und den Entwicklungszyklus derselben.

Thema VI. **Krankheitserregende Spirochäten.**

Referate.

Doflein, F. (München) bespricht die morphologischen und biologischen Eigenschaften der Spirochäten, das Vorkommen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und die Verbreitung der Spirochäten, ihre Beziehungen einerseits zu den Bakterien, andererseits zu den Protozoen.

Levaditi (Paris). Mit Ausnahme von der Syphilis und einigen anderen Spirochätenkrankheiten sind alle Spirillosen tatsächlich wirkliche Blutinfektionen. Zur Differenzierung der Spirillosen reichen häufig die morphologischen Merkmale nicht aus; durch die biologischen Methoden ist eine Unterscheidung häufig möglich. Es war bis jetzt unmöglich, krankheitserregende Spirillen zu züchten. Viele der bekannten Spirillosen sind Rückfallkrankheiten. Nach neueren Untersuchungen beruht der Rückfall auf einer Immunisierung der Spirillen gegen die spirillentötenden Antikörper.

Die Spirillosen können durch Ektoparasiten (Zecken, Wanzen usw.) übertragen werden.

Atoxyl verhindert und heilt Hühnerspirillose. (S. Biophysikal. Centralbl. Bd. III. 1907. p. 97.)

Vorträge.

Uhlenhuth, Händel und **Manteufel.** Ergebnisse neuer Untersuchungen über Rückfallfieber (erschienen in der Med. Klinik. 1907. No. 44).

Woithe (Groß-Lichterfelde). Ueber Dourinebehandlung mit Atoxyl (vgl. Uhlenhuth, Hübner und Woithe, Arb. aus dem Kais. Ges.-Amt. Bd. 27. 1907. S. 256).

An der Diskussion beteiligen sich:

Rabinowitsch, M. (Kiew) spricht über die Rekurrensepidemien in Kiew. Die Rekurrensspirochäte wird nicht durch Wanzen übertragen (s. Berl. kl. Wochenschr. 1907. S. 1408).

Löffler (Greifswald) berichtet über Untersuchungen mit Naganatrypanosomen und über den günstigen Einfluß von Atoxyl und Arsenikalien überhaupt auf die Trypanosomen.

Manteufel (Berlin) berichtet über Uebertragungsversuche von Spirochäten durch Wanzen und Läuse.

Thema VII. **Insekten als Verbreiter von Krankheiten.**

Referate.

Dönitz (Berlin). Die Zecken, *Ixodidae*, sind Zwischenwirte für Spirochäten und Piroplasmen. Die Argasiden sind bisher nur als Ueberträger verschiedener Arten von Spirochäten bekannt, die Ixodinen übertragen Piroplasmen.

Als Kampfmittel gegen die durch Zecken verbreiteten Krankheiten hat sich bisher nur die Vertilgung der Zecken bewährt.

Galli-Valerio (Lausanne). Die Arthropoden als Verbreiter von Krankheiten sind unter 3 verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten: als einfache Träger von Parasiten, als direkte Ueberträger von Parasiten und als Wirte von gewissen tierischen Parasiten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nuttall (Cambridge). Die *Glossina palpalis* ist imstande, das *Trypanosoma gambiense* zu übertragen. Die Fliegen sind bis zu 24 Stunden nach ihrer Gefangennahme ansteckend.

Pulex cheopis überträgt den Pestbazillus von Ratte auf Ratte und ist somit die Hauptursache der epizootischen Pest in Indien. Diese Flohart sticht auch Menschen.

An der Diskussion beteiligen sich:

Terni (Mailand) spricht über die Uebertragung von Menschen- und Kuhpocken durch Fliegen.

Baginsky (Berlin) weist auf die Stubenfliegen als Krankheitsüberträger hin. Er schlägt der Sektion vor, eine Resolution anzunehmen, wonach auf dem nächsten Kongreß die „Gefährlichkeit der Stubenfliegen als Ueberträger von Krankheiten" als besonderes Thema auf die Tagesordnung gesetzt werden soll.

Thema VIII. **Bericht über die Methoden der Serumprüfung** ist mit Zustimmung der Referenten nicht verhandelt worden.

Thema IX. Ueber neuere Immunisierungsverfahren.

Referate.

Wassermann (Berlin). Nach einleitenden Worten, in denen er die neuesten Methoden, z. B. mit heterologen Stoffen Mikroorganismen im lebenden Organismus abzutöten, erwähnt, geht W. auf die aktive Immunität ein. Seit dem letzten Kongreß ist in der gesamten Immunitätslehre mehr eine Richtung zur Praxis durchgebrochen. Referent bespricht daran anschließend die Schutzimpfungen gegen Typhus, Tuberkulose usw. und verbreitet sich über die Bailsche Aggressin- und die Wrightsche Opsonintheorie. Die Syphilis, in deren Erforschung in den letzten Jahren so wichtige Fortschritte erzielt wurden, bildete für die Versuche über aktive Immunisierung ein reiches Feld. Auch zum Studium der Gewebsimmunität ist in letzter Zeit viel beigetragen worden. Zum Schluß erwähnt Ref. noch kurz die neueren Verfahren zur passiven Immunisierung und bespricht die Bedeutung der polyvalenten bzw. multipartialen Sera (vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1936 u. 1981).

Bordet (Brüssel). Im Prinzip ist das aktive Immunisierungsverfahren, wie es Pasteur angegeben hat, dasselbe geblieben. Doch hat man versucht, die Hindernisse, die sich der praktischen Durchführung der Methoden in den Weg stellen, zu beseitigen. Das Phänomen der Ueberempfindlichkeit, das hier eine große Rolle spielt, beansprucht ein ganz besonderes Interesse. Für viele Erreger sind die Prinzipien der Immunität noch nicht genügend präzisiert. Speziell für die Tuberkulose fehlt noch eine exakte Bestimmung des Wertes der Bakterienkörper einerseits und der von diesen gebildeten löslichen Substanzen andererseits. Anzustreben ist eine vergleichende Untersuchung der Opsonine, Endotoxine und Aggressine.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Was die Tuberkulose betrifft, so ist es wünschenswert, daß die verschiedenen Staaten nach einem gemeinsamen Programm vergleichende Untersuchungen über das beste Immunisierungsverfahren anstellen und eine internationale Einheitlichkeit der Maßnahmen gegen diese Volksseuche erzielen.

Paltauf (Wien) und **Calmette** (Lille). Paltauf erstattet das Referat für beide Referenten gemeinsam.

Komplexen Antigenen entsprechen auch komplexe Antikörper. Die Menge Antitoxin, welche gegen eine tödliche Vergiftung präventiv schützt, ist viel niedriger als die, welche in vitro dieselbe Giftmenge neutralisiert. Die Menge des produzierten Antitoxins steht in keiner Korrelation zur Menge des injizierten Toxins. Die Endotoxine, die aus den Bakterienkörpern erhältlich sind, sind toxische Antigene, welche zur Bildung von Antiendotoxinen führen. Für eine wirksame Serotherapie ist die antitoxische Natur eines Immunserums von ausschlaggebender Bedeutung. Polyvalente Sera haben ihre Berechtigung, immerhin bleibt für die therapeutische Beurteilung eines Immunserums der Erfolg bei der natürlichen Erkrankung maßgebend.

Vorträge.

Bail (Prag). „Ueber Beziehungen der Aggressine zur Infektion und Immunität."

Im Blut milzbrandinfizierter Kaninchen treten immunisierende Eigenschaften viel früher auf als die Bazillen. Sie lassen sich durch die Aggressine erklären. Die injizierten Bazillen bilden an der Injektionsstelle Aggressine, die ins Blut gelangen. Erst wenn Aggressine im Blute kreisen, können sich die Bazillen vermehren.

Krauß (Wien). „Ueber Toxine und Antitoxine der Vibrionen und der Choleravibrio." (S. Wiener kl. Wochenschr. 1907. S. 1280.)

Die Cholera asiatica wird durch Gifte des Choleravibrio hervorgerufen, die antigene Eigenschaften besitzen, also als echte Toxine angesprochen werden müssen. Diese Gifte sind im Bakterienleib und in den Filtraten der Bouillonkultur nachweisbar. Tiere, die mit diesen Toxinen behandelt werden, vermögen in ihrem Serum Antitoxine zu bilden, die sowohl in vitro, als auch einer passenden Tierart eingespritzt, Immunität erzeugen können.

Moeller (Berlin) über „Die ambulante diagnostische und therapeutische Verwendung des Tuberkulins in der Sprechstunde des praktischen Arztes."

Das Tuberkulin läßt sich sowohl zu diagnostischen wie auch therapeutischen Zwecken in der Sprechstunde des praktischen Arztes verwenden. Als diagnostisches Hilfsmittel zur subkutanen, Ophthalmo- und Hautreaktion, als Heilmittel ist das Tuberkulin dem Praktiker als ein wertvolles Mittel an die Hand gegeben. M. empfiehlt Einrichtung von Stationen für spezifische Behandlung der Tuberkulose.

Weichardt (Erlangen) über „Kenotoxin und seine Antikörper". (S. Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1914.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Muskelpreßsaft übermüdeter Tiere läßt sich ein Toxin nachweisen, das anderen Tieren injiziert, ein Antitoxin zu bilden imstande ist.

Grassberger und **Schattenfroh** (Wien). „Immunitätsfragen." Der Rauschbrandbazillus bildet bei geeigneter Züchtung echte Toxine, gegen die hochwertige antitoxische Seren hergestellt werden können. Diese Seren schützen präventiv und therapeutisch gegen die Toxine, nicht jedoch gegen den rauschbrandigen Prozeß. Die Vortragenden erörtern eine Hypothese, die die pathogene Wirkung als eine Art Gärwirkung charakterisiert. Die Bakterien haben in ihrem Innern einen Plasmaanteil, eine Art Raubapparat, der lebenswichtige Stoffe aus dem Körper des Wirtes zieht, ohne daß Gifte oder giftähnliche Stoffe in einer für den Wirtsorganismus schädlichen Menge abgesondert werden.

Doerr (Wien). Ueber reversible Modifikationen bakterieller Toxine. (S. Biochem. Ztschr. Bd. VII. p. 128.)

Verschiedene Bakterientoxine werden durch Einwirkung von Säuren in atoxische Modifikationen übergeführt, aus denen durch Alkalisieren das genuine Gift wieder hergestellt werden kann. Die reversiblen Produkte binden Antitoxin. Ueber die Natur des chemischen Prozesses lassen sich noch keine Angaben machen.

Ruppel (Höchst) über „Streptokokken und Antistreptokokkenserum". (Der Vortrag ist in der „Med. Klinik". 1907. No. 40. veröffentlicht.)

Eisenberg (Krakau). „Ueber bakterielle Leukotoxine und deren Bedeutung für den Infektionsmechanismus."

Wie für die Staphylokokken und Milzbrandbazillen schon Leukotoxine, d. h. speziell auf die Leukocyten wirkende Gifte beschrieben worden sind, so konnte E. auch für den Rauschbrandbazillus und den Bazillus des malignen Oedems die Produktion von Leukotoxinen nachweisen. Neben diesen Ektoleukotoxinen die von außen auf die Leukocyten einwirken, stellt E. einen neuen Typ, die Endoleukotoxine auf, die in der Leukocytenzelle selbst Degenerationen hervorbringen.

Friedberger (Königsberg). „Ueber Konservierung der Komplemente." (S. Berl. klin. Wochenschr. 1907. No. 41.)

Die Abnahme des Komplementgehalts von Seren läßt sich durch Kochsalzzusatz verhüten. Auch Eintrocknen der Sera macht dieselben widerstandfähig. Absolut trockene gesalzene und ungesalzene Sera zeigen eine enorm starke Resistenz ihrer Komplemente gegenüber Temperaturen, die flüssige Sera zu inaktivieren vermögen.

Weleminsky (Prag). „Spezifische Stoffwechselprodukte von Streptokokken in strömenden Nährböden."

In strömenden Nährböden bilden Streptokokken, namentlich auf Zusatz von Rinderserum sehr rasch Toxine, die immunisierende Eigenschaften haben.

Haendel (Berlin). „Beitrag zur Frage der Komplementablenkung."

Die komplementablenkenden Stoffe sind nicht identisch mit den bakteriolytischen Ambozeptoren, sondern sind Antikörper eigener Art. (Der Vortrag ist in der D. med. Wochenschr. 1907. No. 49 erschienen.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Titze (Berlin). „Die Infektionsgefahren infolge Immunisierung der Haustiere mit lebenden Seuchenerregern."

Durch die Impfung der Haustiere mit lebenden Seucheerregern entsteht sowohl für den Menschen wie für die Tiere eine nicht zu unterschätzende Gefahr. Das Bovovaccin z. B., der Impfstoff v. Behrings gegen die Rindertuberkulose, besteht aus zum größten Teil noch virulenten menschlichen Tuberkelbazillen.

Matsushita (Kyoto). „Aetiologie der Polyneuritis gallinarum und der Beri-beri."

Die Polyneuritis gallinarum ist auf die Fütterung mit geschältem und ungeschältem Reis zurückzuführen. Wird Eiweiß dazu gegeben, so läßt sich der Ausbruch der Krankheit verhindern. Nicht Oxalsäurevergiftung oder Intoxikation mit Reis allein ist die Ursache der Polyneuritis gallinarum und der Beri-beri, sondern namentlich der Mangel an Eiweiß.

Eisenberg (Krakau). Versuch einer Infektionstheorie. (Der Vortrag ist im Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 45. 1907. S. 638 erschienen.)

Friedberger (Königsberg). Ein neuer die Hämolyse beschleunigender Körper. (Der Vortrag ist im Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. XLV. 1907. p. 346 veröffentlicht.)

Bordet (Brüssel). „Ueber eine Keuchhustenmikrobe und eine sehr kleine Mikrobe der Hühnerdiphtherie (s. Annales de l'Inst. Past. T. XXI. p. 720).

Moreschi (Pavia). „Blutkörperchenagglutination."

Fornet (Straßburg). Opsoninbestimmung bei Tuberkulose.

An der Diskussion über neuere Immunisierungsverfahren beteiligten sich die Herren:

Paltauf (Wien) kann Krauß nicht beistimmen, wonach vom Typhusbazillus und Choleravibrio rein antigene Gifte gebildet werden sollen. Die Lehre Pfeiffers bestehe zu Recht, nur müsse zugegeben werden, daß neben den antibakteriellen Giften auch antigene Gifte vorhanden seien. Das mit derartigen Giftlösungen gewonnene Serum besitze ohne Zweifel antitoxische Eigenschaften. Diese Sera bilden eine eigene Gruppe, die ganz verschieden ist von der des Diphtherieantitoxins.

Pfeiffer (Königsberg). Die Mitteilungen von Krauß können keineswegs die Existenz der Endotoxine aus der Welt schaffen. Pf. verwehrt sich dagegen, daß er die Möglichkeit echter Antiendotoxine geleugnet habe. Doch sei bis jetzt die Existenz derselben noch keineswegs bewiesen worden.

Krauß (Wien) hält an seiner Annahme fest, daß der Choleravibrio Gifte mit antigenen Eigenschaften bilde.

Bordet (Brüssel) wendet sich gegen die Anschauung, die Haendel in seinem Vortrag ausgesprochen hat, wonach die ablenkenden Stoffe nicht identisch seien mit den bakteriolytischen Ambozeptoren.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wassermann (Berlin). Die Vorbehandlung mit wasserlöslichem Antigen gibt ein andersartiges Serum als die Vorbehandlung mit Vollbakterien. Im ersteren Fall bilden sich Stoffe, die sowohl bakterizide wie antitoxische Eigenschaft besitzen, im letzteren Fall bilden sich nur bakterizide Stoffe.

Die Versuche Haendels beweisen nur, daß verschiedene Vibrionen gemeinsame Rezeptoren besitzen, nichts aber gegen die Spezifizität der Komplementbindung.

Eisenberg (Krakau) hält die Produktion der Endotoxine für einen ähnlichen Vorgang wie die der Ektotoxine. Die Unterschiede zwischen den beiden Giftarten sei namentlich auf die verschiedene Diffusibilität zurückzuführen.

Neufeld (Berlin). Haendel hat die Spezifizität der Komplementablenkung nicht bestritten, er hat nur gesagt, der komplementbindende Antikörper ist bisweilen verschieden von den bakterio- bzw. cytolytischen. Eben deswegen wird mit der Komplementablenkung in manchen Fällen etwas zu erreichen sein, in denen die Untersuchung auf andere Antikörper versagt. Nach Ansicht Neufelds sind auch die phagocytosebefördernden (cytotropischen) Antikörper keineswegs mit den cytolytischen identisch.

Citron (Berlin). Die Aggressine sind nach Citrons Ansicht nicht identisch mit den Endotoxinen. — Die Ophthalmoreaktion ist durch Bildung lokaler Antikörper bedingt. Citron führt zwei Fälle an, bei denen bei einer zweiten Einträufelung das Phänomen der Ueberempfindlichkeit auftrat.

Landsteiner (Wien) führt einige Versuche über Tumorenimmunität bei Mäusen an.

v. Stenitzer, (Wien). Neben dem Choleravibrio bildet auch der Typhusbazillus antigene Gifte. Die so hergestellten antitoxischen Sera hatten bei Versuchen am Menschen einen guten Erfolg.

Haendel (Berlin) kommt noch einmal darauf zurück, daß er die Spezifizität der Komplementablenkung keineswegs in Frage gestellt habe. Um Irrungen zu vermeiden, schlägt er vor, für den komplementablenkenden Antikörper nicht auch den Namen „Ambozeptor" zu gebrauchen, sondern ihn als Bordetschen Antikörper zu bezeichnen.

Benario (Frankfurt a. M.) hat mit einer kombinierten Arsen-Tuberkulinbehandlung der Tuberkulose gute Resultate erzielt.

Löffler (Greifswald) berichtet über eine von ihm inaugurierte Methode, eiweißhaltige Substanzen durch Aufträufeln auf Würfelzucker und Trocknen löslich zu erhalten. Er empfiehlt den Zucker auch zur Herstellung von Immunisierungsmaterialien.

Levy (Straßburg) hat eine Abschwächung von verschiedenen Bakterien dadurch erhalten, daß er sie mit chemisch indifferenten Stoffen, mit Zucker und Harnstofflösungen schüttelte, und verwendet diese Präparate zu immunisatorischen Zwecken. Er will z. B. mit so erhaltenen Rotzbazillenextrakten Meerschweinchen erfolgreich immunisiert haben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Klimmer (Dresden) berichtet über seine Rinderimmunisierungsversuche mit menschlichen Tuberkelbazillen, die durch vorsichtiges Erhitzen auf 52—53° abgeschwächt worden waren, ferner mit seinen durch monatelange Passage im Kaltblüterkörper avirulent gemachten menschlichen Tuberkelbazillen. Er hat damit angeblich gute Erfolge erzielt.

Titze (Berlin) macht dagegen den Einwand geltend, daß Klimmer für die durch den Kaltblüterorganismus geschickten Tuberkelbazillen keine abklingende Virulenzskala festgestellt habe, somit auch nicht berechtigt sei zu der Annahme, daß die vorher eingespritzten Bazillen nun avirulent geworden seien; außerdem bestehe noch die große Frage, ob nicht die avirulenten Bazillen Klimmers harmlose säurefeste Saprophyten seien, deren häufiges Vorkommen im Kaltblüterorganismus Weber und Taute nachgewiesen haben.

Sektion II.

Ernährungshygiene und hygienische Physiologie.

Sektion III.

Hygiene des Kindesalters und der Schule.

Von den Verhandlungsgegenständen interessieren hier:

4. Herstellung tadelloser Kindermilch.

Weber (Groß-Lichterfelde). Eine ganze Reihe von Krankheiten werden durch die Milch auf den Menschen übertragen, und zwar: 1. durch Erreger von Krankheiten der Milchtiere, die auf den Menschen übergehen, 2. durch Erreger spezifisch menschlicher Krankheiten, die zufällig von außen in die Milch gelangen. Zur ersteren Gruppe gehören die Erreger des Milzbrands, der Maul- und Klauenseuche, namentlich aber die Bazillen der Rindertuberkulose, an deren ätiologischer Bedeutung für die Tuberkulose des Menschen nicht mehr gezweifelt werden kann. Zur zweiten Gruppe gehören namentlich Typhus, Ruhr, Cholera, Diphtherie, Scharlach, Masern. Auch Bazillen der menschlichen Tuberkulose können von außen in die Milch gelangen. Der Uebertragung dieser zweiten Gruppe von Infektionskrankheiten wird in Deutschland durch gesetzliche Bestimmung insofern gesteuert, als Personen, die mit ansteckenden Krankheiten behaftet sind, von jeder Verrichtung im Molkereibetrieb auszuschließen sind. Von den Tierkrankheiten, die durch die Milch auf den Menschen übergehen, hat die Rindertuberkulose die größte praktische Bedeutung. Da es auch durch die Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose in absehbarer Zeit nicht gelingen dürfte, die Tuberkulose unter dem Rindvieh auszurotten, so bleibt nichts anderes übrig, als die Milch behufs Abtötung der Bazillen zu erhitzen. Die Milch erleidet durch das Erhitzen keine so starken Veränderungen, daß sie als Säuglingsnahrung unbrauchbar würde.

Ueber die Konservierung der Milch durch chemische Mittel, wie v. Behring vorgeschlagen hat, fehlen noch praktische Erfahrungen (s. Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge. Bd. I. 1907. S. 381).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sektion IV.

Berufshygiene und Fürsorge für die arbeitenden Klassen.

Von wichtigen Verhandlungsgegenständen sind hier zu nennen:

Die Ankylostomafrage.

Löbker (Bochum). Die Ankylostomiasis kommt in unseren Breiten nur bei Mitgliedern ganz bestimmter Berufsarten, namentlich bei Bergleuten, vor. Die Infektion erfolgt durch Einwandern der eingekapselten Wurmlarven entweder durch den Mund oder nach Verlust der Kapsel durch die äußere Haut des Menschen. Die Diagnose kann nur durch mikroskopische Untersuchung der menschlichen Fäces, d. h. durch den Nachweis der Wurmeier in denselben festgestellt werden. Zur erfolgreichen Bekämpfung der Ankylostomiasis sind sämtliche wurmbehaftete Leute auf einer Arbeitsstelle zu eruieren und in Behandlung zu nehmen. Als bestes Abtreibungsmittel für Würmer, Larven und Eier hat sich das Thymol erwiesen.

Bruns (Gelsenkirchen) bespricht die Erfolge der systematischen Bekämpfung der Ankylostomiasis im Ruhrgebiet.

Conti (Cremona) erörtert die soziale Bedeutung der Wurmkrankheit. Auch er ist der Ansicht, daß die entdeckten Träger der Würmer bis zur vollständigen Austreibung der Parasiten in Behandlung bleiben müssen und die Arbeit während dieser Zeit einzustellen haben, damit sie die Parasiten nicht weiter schleppen können. Zur Desinfektion der Exkremente empfiehlt er die Verwendung von ungelöschtem Kalk.

In der Plenarsitzung am 26. September spricht

Prof. **Chantemesse** (Paris) über die Serotherapie beim Typhus.

Die Sterblichkeitsziffer des Typhus in Paris ist seit Einführung der Serumbehandlung von 17 auf 3—4 Proz. gefallen. Der Einfluß des Serums auf den Verlauf des Typhus ist also ein entschieden günstiger. Bei den Kranken tritt nach der Serumeinspritzung zuerst nur ganz geringer Fieberabfall ein; diese erste Periode kann bis zu 5 Tagen dauern, in der zweiten Periode tritt sodann Entfieberung ein.

Die Serumbehandlung bewirkt überhaupt einen viel leichteren und gutartigeren Verlauf der Krankheit. Mit der Seruminjektion treten Veränderungen in den Geweben ein, namentlich aber im Blut, die zu einer beträchtlichen Vergrößerung der Milz führen.

Chantemesse geht sodann auf ein neues diagnostisches Hilfsmittel ein, das er zum erstenmal beim Typhus angewandt hat. Analog der Tuberkulose hat er beim Typhus die Ophthalmoreaktion zur Diagnostik verwandt. Er träufelte Typhuskranken und Typhusrekonvaleszenten einige Tropfen eines von ihm selbst hergestellten Impfmaterials auf die Bindehaut und sah eine heftige Reaktion eintreten, während Gesunde keinerlei Reizerscheinung bekamen. Diese Reaktion trat auch während der Krankheit zu einer Zeit ein, während welcher die serodiagnostische

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reaktion ausblieb. Es ist somit nicht ausgeschlossen, daß mit dieser neuen Methode Typhusfälle entdeckt werden, die man bisher als solche nicht erkannt hat.

Sektion V.

Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten und Fürsorge für Kranke.

Von wichtigen Referaten sind zu nennen

Prüfung und Kontrolle der Desinfektionsapparate und der Desinfektionsmittel.

v. Esmarch (Göttingen). Die Desinfektionsapparate sind vor Ablieferung und im Laufe der Betriebszeit öfters einer Prüfung zu unterziehen. Bei der Prüfung muß der Apparat gefüllt sein, die Sicherheits- und Kontrollvorrichtungen sind auf ihre gute Funktion zu untersuchen. Um eine gründliche Desinfektion zu erzielen, müssen die Objekte 10 Minuten lang einer Temperatur von 100° ausgesetzt werden. Das Personal muß gründlich geschult sein und ist namentlich auf eine genaue Einhaltung der Instruktion aufmerksam zu machen.

Rideal (London) spricht über Karbolsäurepräparate und die Einführung einer einheitlichen Prüfungsmethode für diese Präparate.

Czaplewski (Köln). Die Kontrolle der Desinfektion betrifft die laufende Desinfektion während der Krankheit und die Schlußdesinfektion. Es ist darauf zu achten, daß zur richtigen Zeit desinfiziert wird. Es sollen periodische Revisionen und Prüfung der Apparate vorgenommen werden. Eine sichere Kontrolle ist nur bei der amtlichen Desinfektion durch amtlich geprüfte Desinfektoren gewährleistet. Letztere ist daher zu fordern.

Schmidt (Bern) verlangt ebenfalls amtliche Desinfektion durch amtlich angestellte Desinfektoren. Die Desinfektionsapparate und -mittel müssen staatlich geprüft und als geeignet bezeichnet sein. Die fortlaufende Desinfektion ist vom behandelnden Arzte anzuordnen an der Hand einer gedruckten Anweisung und zu kontrollieren. Die Schlußdesinfektion hat der Amtsarzt vorzunehmen.

Bonjean (Paris). Die Kontrolle der Desinfektion muß der intelligenten und gut unterrichteten Privatinitiative überlassen bleiben und erfolgt durch strenge Beobachtung der Betriebsvorschriften.

An der Diskussion, die sich an dieses Thema anschließt, beteiligen sich die Herren:

Hahn (München) macht auf die Dicke der Seidenfäden bei der Desinfektionsprüfung aufmerksam. Es soll bei solchen Prüfungen immer die Dicke der Seidenfäden angegeben werden.

Kirchner (Berlin) fordert für Deutschland eine neue Desinfektionsordnung, die mit der preußischen identisch ist. Er weist auf die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wichtigkeit des Arztes bei ansteckenden Krankheiten hin; bei jeder Visite soll sich der Arzt von der ausgeführten Desinfektion überzeugen. In Preußen wird die Schlußdesinfektion durch Desinfektionsanstalten ausgeführt, in denen auch Desinfektoren unentgeltlich ausgebildet werden

Ruysch (Haag) berichtet über die staatliche Regelung der Desinfektion in Holland.

Seligmann (Berlin) hält die Methode von Rideal und Walker nicht für einwandfrei. Die Herstellung der Standardlösung für Karbolsäure gebe zu Bedenken Anlaß; er weist auf die wechselnde Resistenz der Testbakterien hin.

Czaplewski hält in seinem Schlußwort Glasperlen als Testobjekte besser geeignet als Granaten, weil letztere keine gleichmäßige Oberfläche besitzen. Die fortlaufende Desinfektion sei das Wichtigste, doch dürfe die Schlußdesinfektion deshalb nicht vernachlässigt werden. Es sollen wie in der Schweiz bei amtlich angeordneter Desinfektion die Desinfektionsmittel gratis abgegeben werden. Czaplewski ist wie Kirchner der Ansicht, daß staatliche Desinfektoren ausgebildet werden sollen, die die Desinfektion als Hauptberuf betreiben.

Bonjean (Paris) spricht sich ebenfalls für staatliche Desinfektion aus.

Gaffky (Berlin) spricht sich in der Desinfektionsfrage ganz im Sinne Kirchners aus.

Thema IV. **Bekämpfung der Tuberkulose, Fürsorge für Phthisiker.**

Von Referenten sind zu nennen:

Kirchner (Berlin). Bekämpfung der Tuberkulose.

Die Quelle der Ansteckung ist in erster Linie der kranke Mensch. Die möglichst frühzeitige Erkennung der beginnenden Krankheitsfälle, ihre Isolierung und die Desinfektion der Umgebung spielen bei der Bekämpfung der Tuberkulose eine große Rolle. Die Gefahren, die dem Menschen durch das kranke Rind drohen, kommen erst in zweiter Linie.

Calmette (Lille) hält die Infektionsgefahr durch Inhalation von tuberkelbazillenhaltigem Staub für ganz gering im Vergleich zur Infektion durch Genuß der Milch tuberkulöser Kühe. Die Bekämpfung der Tuberkulose soll sich in erster Linie auf die Quellen der Ansteckung konzentrieren.

Thema V. **Schutzimpfung gegen Typhus, Pest und Cholera.**

Referate:

Pfeiffer (Königsberg)[1]). Schutzimpfung gegen Typhus.

Für die aktive Immunisierung dienen abgetötete Kulturen von möglichst hochvirulenten Bakterienstämmen, in erster Linie

[1]) Vgl. hierzu diese Zeitschr. Abt I. Ref. Bd. XL. S. 705.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kommt für die Herstellung des Impfstoffes die Methode von Pfeiffer-Kolle in Betracht, die darin besteht, daß 24stündige Agarkulturen bei 60° abgetötet werden. Dieser Impfstoff ist leicht herzustellen, gut dosierbar, haltbar und hat sich bei Typhus bei den Mannschaften, die nach Südwestafrika geschickt wurden, gut bewährt. Andere Impfstoffe bestehen aus Bakterienextrakten, die aus lebenden oder abgetöteten Bakterien durch Schütteln mit Kochsalzlösung oder destilliertem Wasser hergestellt werden. Nach Pfeiffer haben diese Impfstoffe den Fehler, daß sie auf die Bakterienkörper ganz Verzicht leisten. Nach dem jetzigen Stand der Wissenschaft sei es wünschenswert, daß sämtliche verfügbaren Antigene der Bakterien in Aktion treten. Die 2—3malige Wiederholung der Schutzimpfung ist empfehlenswert.

Strong (Manila) bespricht die Schutzimpfung gegen Pest; er hält die Anwendung von abgeschwächten Pestkulturen und von Bakterienextrakten für die geeignetste Impfmethode. Nur durch die Opsoninbestimmung und die Komplementbindungsmethode konnte die erzielte Immunität nachgewiesen werden.

Wright (London) unterscheidet drèierlei Arten von Infektionskrankheiten, rein lokale, ferner Infektionskrankheiten, die mit Allgemeinerscheinungen einhergehen, und Septikämien. Zur Immunisierung eignen sich namentlich die lokalen Erkrankungen. Je mehr Opsonine nachgewiesen werden können, desto höher ist der Immunitätsgrad.

An der Diskussion beteiligen sich folgende Herren:

Lucksch (Czernowitz) spricht über Erfahrungen mit der Immunisierung gegen Dysenterie. Nach dem Neißer-Shigaschen Verfahren mit Flexner-Bazillen gelingt eine Immunisierung nicht, ebensowenig mit Schüttelextrakten, mit dem Pfeiffer-Kolleschen Impfstoff ließ sich ein Immunitätstiter von 0,05 erreichen.

Mit Shiga-Kruse-Bazillen ließ sich mit Schüttelextrakten ein Immunitätstiter von 0,01 erreichen. Mit dem Pfeiffer-Kolleschen Impfstoff wurden hier keine guten Erfahrungen gemacht. Es traten Phlegmonen auf. (S. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. XLV. 1907. p. 365.)

Zabolotny (St. Petersburg) berichtet über die Cholerapidemien im Wolgagebiet und über die Schutzimpfungen. Von abgetöteten Kulturen wurden 1—2 ccm injiziert, nach 1 Woche wurde die Dosis auf 2—3 ccm gesteigert.

Neißer (Frankfurt a/M.) weist darauf hin, daß die Methode des bakteriziden Reagenzglasversuches den Pfeifferschen Versuch nicht ersetzen soll.

Kolle (Bern) erklärt sich für die Schutzimpfung mit abgeschwächten Pestkulturen nach Strong.

Strong (Manila) spricht sich ebenfalls nochmals dafür aus und weist auf die Ungefährlichkeit hin.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Thema VI. **Bekämpfung der übertragbaren Genickstarre.**

Referate:

Flatten (Oppeln). Bei der Bekämpfung der übertragbaren Genickstarre handelt es sich in erster Linie darum, daß die Kranken vollständig isoliert werden, die Umgebung sorgfältig desinfiziert wird. Die Personen, die mit den Kranken in Berührung waren, sollen untersucht werden. Nasen- und Rachenschleim ist bakteriologisch zu untersuchen. Falls sich unter diesen Personen Meningokokkenträger finden sollten, sollen sie abgesondert werden. Die Bevölkerung soll über die Verbreitungsweise der Krankheit belehrt werden.

Kolle (Bern). Für die Diagnose der epidemischen Genickstarre muß der Nachweis der spezifischen Erreger erbracht werden, namentlich auch das Verhalten der gefundenen Erreger zu einem hochwertigen Meningokokkenserum. Namentlich gilt dies für den Nachweis der Meningokokken in den Sekreten des Nasenrachenraums. Die bakteriologische Untersuchung muß in Internaten, in denen Genickstarrefälle vorgekommen sind, auf alle Insassen ausgedehnt werden. Das Serum kann herangezogen werden 1. zur Diagnose, 2. zur Heilung, 3. zur passiven Schutzimpfung von Personen, die der Krankheit ausgesetzt sind, (eine Vorbedingung für die praktische Verwendung des Serums ist Nachweis von genügend viel Agglutinin und Ambozeptoren), 4. zur Feststellung der Schutzwirkung des Serums im Tierversuch.

Wassermann (Berlin) bespricht die verschiedenen Herstellungsmethoden der Sera. Es werden zweierlei Arten von Sera hergestellt: 1. mit Vollbakterien verschiedener Meningokokkenstämme werden Pferde behandelt und so ein polyvalentes Serum gewonnen. 2. Sera, die mit Schüttelextrakten von Bakterien gewonnen werden.

Die Komplementablenkungsmethode ergibt für die Wertbestimmung des Serums befriedigende Resultate. Die Erfolge der bisherigen Serumtherapie seien noch mit Vorsicht aufzunehmen, doch seien sie immerhin ermutigend; oftmalige Injektionen sind nötig und zwar intradural.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren:

Vagedes (Metz) berichtet über die Untersuchungen betr. Meningokokkenträger bei den Epidemien im Gardekorps.

Kirchner (Berlin) gibt seiner Freude darüber Ausdruck, daß die Sektion in der Frage der Bekämpfung der Genickstarre doch zu anderen Resultaten gekommen ist, als wenige Tage vorher Flügge auf der Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, der behauptete, man sei gegenüber der Genickstarre ohnmächtig. Es müssen erst einmal folgende Fragen durch genaue Untersuchungen beantwortet werden:

1. wie viele Bazillenträger gibt es,
2. wie lange beherbergen diese die Keime in sich,
3. durch welche Mittel lassen sich die Bakterien im Träger vernichten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ferner sei zu prüfen, ob sich das Wassermannsche Serum bewährt.

Krauß (Wien). Es ist notwendig, die Serumwirkung experimentell zu erforschen. Die Methode der Komplementablenkung genügt nicht, um über die Wirkung des Serums etwas aussagen zu können. K. versucht, mit Dörr antitoxisches Serum herzustellen.

Kutscher (Berlin) empfiehlt seinen Plazenta-Rinderserumagar zur Züchtung der Meningokokken.

Citron (Berlin) berichtet über serodiagnostische Untersuchungen bei der Genickstarre mit der Komplementbindungsmethode.

Jehle (Wien) berichtet über günstige Resultate mit dem Wassermannschen Serum.

Flatten (Oppeln) verlangt noch einmal strenge Isolierung der Genickstarrekranken.

Es schließen sich hieran einige Vorträge:

Marxer (Frankfurt) spricht über Abschwächung bzw. Abtötung der Rotzbazillen durch indifferente chemische Stoffe. Vortr. hat Meerschweinchen mit derartig behandelten Rotzbazillen erfolgreich gegen Rotz immunisiert (vgl. Zeitschr. für Infektionskrankheiten der Haustiere. Bd. 3 S. 294).

Eichengrün (Frankfurt) spricht über Verstärkung der Desinfektionswirkung des Autans durch Herabsetzen des Wassergehalts des Autans auf 80 Proz.

Anschütz (Buenos-Ayres). „Die Wissenschaft im Kampfe gegen die Hülsenwurmkrankheit."

Diese Krankheit wird von Hunden auf den Menschen übertragen. Es ist wichtig, prophylaktische Maßnahmen gegen die Krankheit zu ergreifen.

Thema VII. **Verbreitungsweise und Bekämpfung der Pest.**

Referate:

Gaffky (Berlin). Die Verbreitung der Pest geschieht in erster Linie durch Ratten. Bei der Uebertragung der Pestbazillen von Ratte zu Ratte spielt das Ungeziefer eine wichtige Rolle. Der pestinfizierte Mensch bildet für seine Umgebung namentlich dann eine große Gefahr, wenn er die Erreger, wie z. B. bei der Lungenpest, mit dem Auswurf ausscheidet. Die Uebertragung kann auch von Person zu Person geschehen, ferner durch infizierte Wäsche und Kleidungsstücke. Durch strenge Abwehrmaßregeln gegen das verseuchte Ausland läßt sich die Einschleppungsgefahr auf ein Minimum reduzieren. Auch in seuchefreien Zeiten ist der Vertilgung der Ratten die Hauptaufmerksamkeit zu schenken. Auch alle pestverdächtigen Fälle sind der Anzeigepflicht zu unterwerfen. Ist die Pest an einem Orte einmal ausgebrochen, so ist die Vertilgung der Ratten mit allen Mitteln anzustreben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Thompson (Sydney) spricht über die Pestepidemien in Sydney in den Jahren 1900 und 1902. Auch er kommt zu dem Resultat, daß die Ratten die Ueberträger der Pest sind. Die Uebertragung von Ratte zu Ratte erfolgt durch den Rattenfloh, *Pulex cheopis*.

Vorträge zu Thema VII:

Kaschkadamoff (St. Petersburg) spricht über die Ausbreitung der Pest in Rußland und ihre Bekämpfung.

Das Hauptaugenmerk bei der Ausbreitungsweise der Pest ist auch in Rußland auf gewisse Arten von Nagetieren, namentlich Ratten, zu lenken. Die Gegenden, in denen Pest endemisch vorkommt, müssen genau beobachtet werden. Das Aerztepersonal in den Pestgegenden muß mit der Behandlung und den Methoden der Bekämpfung genau vertraut sein. Es sollen Peststationen errichtet werden mit gut eingerichteten Laboratorien, in denen die Kranken untergebracht und so von ihrer Umgebung isoliert werden. Von der Serumtherapie und den Schutzimpfungen soll ausgiebiger Gebrauch gemacht werden.

Gill (Pundjab-Indien). „The epidemiology of plague".

Vortr. behandelt die Pest in Indien und ihre Bekämpfung. Das Klima und die Bodenverhältnisse bringen es auch mit sich, daß die Pest in Indien schwer ausrottbar ist.

Datta (Hoshiarpur-Indien). „Spread of plague in India".

Vortr. bespricht ebenfalls das Auftreten der Pest in Indien und die Bekämpfungsmaßnahmen. Die Bevölkerung soll über die Verbreitungsweise der Pest belehrt werden, die Kranken müssen isoliert werden. Die Desinfektionsmaßnahmen sollen von der Regierung getroffen werden. Die Ratten sollen systematisch vernichtet werden.

Toyama (Tokio) berichtet über die Ausbreitung und Bekämpfung der Pest in Tokio. Auch in Japan wird das Hauptgewicht auf die Vertilgung der Ratten und auf ausgiebige Desinfektion der infizierten Orte gelegt.

Thema VIII. **Moderne Typhusbekämpfung.**

Referate:

Almqvist (Stockholm). Die Kochsche Typhusbekämpfung ist auf wissenschaftlichen Grundlagen aufgebaut, weil sie nicht nur von einem einzigen Prinzip ausgeht, sondern alle festgestellten ätiologischen Tatsachen berücksichtigt und die Wissenschaft mit wichtigen neuen Beobachtungen bereichert hat. Die Erfolge der modernen Typhusbekämpfung lassen sich noch nicht absehen; es wird sich deshalb empfehlen, noch weitere Maßregeln ausfindig zu machen und in die Praxis einzuführen. In Schweden ist eine fliegende Typhusstation errichtet worden, die nach bedrohten Ortschaften ausgesandt wird.

Frosch (Berlin). Die gewöhnliche und andauernde Verbreitungsart des epidemischen Abdominaltyphus ist die Kontakt-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

infektion. Sie wird namentlich durch leichtere Erkrankungsformen, durch Bazillenträger und Dauerausscheider begünstigt. Auf diese Personen ist bei der Bekämpfung das Hauptaugenmerk zu richten. Sie müssen möglichst rasch aufgefunden und isoliert werden. Unter den Nahrungsmitteln, die hauptsächlich für die Verbreitung des Typhus in Betracht kommen, ist in erster Linie die Milch des Kleinhandels zu nennen. Die Infektion durch Trink- und Gebrauchswasser kommt erst in zweiter Linie.

Schneider (Saarbrücken). Die endemische Verbreitung des Abdominaltyphus erfordert eine systematische, gleichmäßige und andauernde Bekämpfung. Es sind Stationen einzurichten, die in verdächtigen Fällen die bakteriologische Diagnose, die bakteriologische Genesung und die Ansteckungsquelle ermitteln, die etwaigen Mißstände, die zur Verbreitung der Krankheit führen, feststellen und weitermelden, die sich ferner in jeder Weise gegenseitig unterstützen. Bei der allgemeinen Bekämpfung ist auf genügende Isolierung der Kranken und auf ausreichende Desinfektion zu sehen. Die Dauerausscheider und Bazillenträger sind über die Gefahr, die sie für ihre Umgebung bilden, zu belehren und zur Reinlichkeit und regelmäßigen Desinfektion ihrer Wäsche zu veranlassen. Das gemeinsame Zusammenarbeiten aller Stationen, der beamteten und praktischen Aerzte ist zu einer erfolgreichen Bekämpfung der Krankheit dringend nötig.

Es ist ein Mittel zu suchen, das die Abtötung der Bazillen im Menschen vor der Ausscheidung ermöglicht.

Zur Diskussion über Thema VIII meldet sich:

Krause (M.-Gladbach). Er berichtet über eine Paratyphusepidemie in Rheydt, die auf Kontaktinfektion zurückzuführen ist. 76 Proz. der Kranken wurden im Krankenhaus behandelt, die übrigen privat. K. verlangt, daß die Anzeigepflicht auch auf verdächtige Fälle ausgedehnt wird.

Thema IX. **Verhaltungsmaßregeln bei Impflingen zur Verhütung weiterer Ansteckung.**

Breger (Berlin). Die Erkrankungen, die durch Uebertragung des Kuhpockenimpfstoffes vom Arm auf andere Körperstellen entstehen, sind im allgemeinen harmloser Natur. Nur bei ekzematösen Kindern ist die Gefahr vorhanden, daß sich eine Mischform des Ekzems mit der Vakzineerkrankung bildet. Ekzematöse Kinder sind deshalb von der Impfung zurückzustellen.

Groth (München) behandelt das gleiche Thema. Er empfiehlt bei ekzematösen Kindern einen abschließenden Verband und die Bekanntgabe der nötigen Verhaltungsvorschriften für die den Impfling pflegenden Personen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Thema X. **Die allgemeine Durchführung der Fleischbeschau mit Rücksicht auf Krankheitsverhütung.**

Referat:

Ostertag (Berlin). Durch Fleischgenuß können auf den Menschen übertragen werden: Bandwürmer, Trichinen, Echinokokken, ferner Infektionskrankheiten wie Milzbrand, Rotz, Tollwut, Tuberkulose, Sepsis intestinalis, Bakteriengifte, Fäulnistoxine und das Toxin des *Bac. botulinus*, endlich chemische Gifte. Die Uebertragung dieser Schädlichkeiten kann durch eine geregelte Fleischbeschau verhütet werden. Die Fleischbeschau ist deshalb obligatorisch durchzuführen.

Vortrag:

Borchmann (Berlin). „Die Notwendigkeit der Ausdehnung der amtlichen Fleischbeschau auf das Wildpret und hierfür angezeigte Maßnahmen." (Vgl. Archiv für wissensch. und prakt. Tierheilkunde. Bd. 33. 1907.)

Da beim Wildpret nahezu die gleichen Krankheiten, Seuchen etc. vorkommen wie bei den Haustieren, so verlangt B. aus gesundheitspolizeilichen und veterinärhygienischen Gründen die Ausdehnung der amtlichen Fleischbeschau auf das Wildpret. Es sollen Zentraluntersuchungsstationen errichtet werden. Die Beschau ist durch beamtete Tierärzte vorzunehmen.

In der Diskussion fragt

Kirchner (Berlin) beim Ref. an, ob er es für nötig erachte, daß die amtliche Anzeigepflicht für Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung aufrecht erhalten werde.

Ostertag hält dies für notwendig.

Sektion VIa.

Wohnungshygiene, Hygiene der Ortschaften und Gewässer.

Sektion VIb.

Hygiene des Verkehrswesens. Rettungswesen.

Sektion VII.

Militär-, Kolonial- und Schiffshygiene.

Von wichtigen Referaten sind zu nennen

Thema II. **Welche Erfahrungen sind mit den Typhusschutzimpfungen in der Armee gemacht worden?**

Leishman (London) teilt die Erfahrungen mit, die über die von Wright 1897 eingeführten Impfverfahren gesammelt wurden. Die auf die Impfung folgenden Reaktionen sind mäßig und dauern durch-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schnittlich 24—48 Stunden. Er beschreibt die Methoden der Herstellung des Vakzins und die Anwendung desselben. Die negative Phase, die der Impfung folgt, ist vorübergehend und belanglos vom praktischen Standpunkt aus.

Musehold (Berlin) berichtet über die Erfahrungen, die in der deutschen Armee, besonders beim südwestafrikanischen Expeditionskorps mit der Typhusschutzimpfung gemacht worden sind. Der Impfstoff wurde nach dem Pfeiffer-Kolleschen Verfahren im Institut für Infektionskrankheiten hergestellt. Die Erfolge lassen sich noch nicht in ihrem vollen Umfange absehen, doch steht es fest, daß ein Schutzerfolg erreicht wurde, der jedenfalls die freiwillige Schutzimpfung für später empfiehlt. Eine obligatorische Einführung der Typhusschutzimpfung sei noch nicht am Platze, da das allgemeine Vertrauen zu dieser noch nicht genügend gefestigt sei.

Wright (London) glaubt in der Technik der Herstellung des Impfstoffes den Grund gefunden zu haben, daß dem Impfverfahren noch gewisse Unvollkommenheiten anhaften, und daß die Wirkung der Impfung bei den verschiedenen Individuen verschiedenartig ausfällt.

An der Diskussion über Thema II beteiligen sich die Herren:

Pfeiffer (Königsberg) warnt vor der übertriebenen Furcht vor der negativen Phase bei der Schutzimpfung gegen Typhus.

Brieger (Berlin) weist darauf hin, daß das Verfahren der Schutzimpfung nach Brieger-Meyer $1^1/_2$ Jahre lang auf den Schiffen, die in die Tropen fuhren, erprobt worden sei.

Bail (Prag) spricht den Wunsch aus, daß die neuen Forschungen über Toxin- und Aggressinbildung für Schutzimpfungen angewandt werden sollen.

Kolle (Bern). Es besteht die Tatsache, daß nach der Einspritzung des Impfstoffes weniger Schutzstoffe im Körper vorhanden sind als vorher, doch ist der Tierversuch für eine sofortige Resistenz des Organismus gegen Typhusbazillen beweisend. Zur Immunisierung sollen Vollbakterien, keine Bakterienextrakte genommen werden.

Kuhn (Groß-Lichterfelde) warnt ebenfalls vor der übertriebenen Angst vor der negativen Phase; er berichtet sodann über einige schwere Typhusfälle in Südwestafrika.

Wassermann (Berlin) schließt sich in seinen Ausführungen denen Museholds an. Man hat scharf zu unterscheiden zwischen der hämatogenen und der lokalen Gewebsimmunität. Eine lokale Gewebsimmunität kommt zustande nach Ueberstehen des Typhus, doch sind dann keine bakteriziden Substanzen im Serum vorhanden.

Lion (Bamberg) warnt auf Grund der Erfahrungen, die er in Südwestafrika gesammelt hat, ebenfalls vor der übertriebenen Furcht vor der negativen Phase.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Thema 7. Ueber Pestrattenschiffe.

Referate:

Kossel (Gießen). Für die Verbreitung der Pest durch den Schiffsverkehr sind die Schiffe, auf denen eine Pestepizootie unter den Ratten herrscht, verantwortlich zu machen. Die Ueberwachung der in den Häfen löschenden Schiffe zur Ermittlung von Pestrattenschiffen muß mit der größten Energie durchgeführt werden, solange die Pest von ausländischen Häfen eingeschleppt werden kann. Die Pestrattenschiffe sind Maßnahmen zu unterwerfen, die sich gegen die Verschleppung des Ansteckungskeims durch lebende oder tote pestinfizierte Ratten richten. Die Waren aus einem Pestrattenschiff, sofern nicht lebende oder tote Pestratten oder pestbazillenhaltige lebende Zwischenträger mit ihnen befördert werden, sind freizugeben.

Giemsa (Hamburg). Zur frühzeitigen Entdeckung der Rattenpest auf einlaufenden Schiffen haben die Schiffsführer auf tote Ratten zu achten und den Behörden Mitteilung zu machen. Ist Rattenpest konstatiert, so müssen die Ratten getötet werden, und zwar empfiehlt G. hierfür das Generatorgas, das sich aus CO 5 Proz., CO_2 18 Proz. und N 77 Proz. zusammensetzt.

An der Diskussion über diesen Punkt beteiligen sich die Herren:

Bitter (Kairo) spricht über die Erfahrungen über die Ausbreitung und Bekämpfung der Pest in Aegypten. Die Pest tritt im allgemeinen nicht so schwer auf wie in Indien. Ratten kommen in Aegypten seltener vor, ebenso sind die Rattenflöhe bis jetzt noch wenig beobachtet worden.

Borel (Le Havre) spricht über das in Le Havre bestehende Rattenvertilgungsverfahren mit schwefliger Säure.

Tjaden (Bremen) weist darauf hin, daß sich die schweflige Säure in manchen Fällen besser bewährt als das Generatorgas.

Teruuchi (Tokio) spricht über japanische Verhältnisse und verlangt nicht nur Desinfektion von einzelnen Pesthäusern, sondern von ganzen Stadtteilen.

Nocht (Hamburg) glaubt, daß die obligatorische Einführung der Ausgasung von Schiffen, die aus Pestgegenden kommen, doch zu weit gehe, außerdem lassen sich solche Maßnahmen nicht genügend gründlich durchführen.

Sannemann (Hamburg) berichtet über einen leicht verlaufenen Pestfall, der in Hamburg zur Beobachtung kam.

Giemsa (Hamburg) spricht sich in seinem Schlußwort für Anwendung des Generatorgases aus, da die schweflige Säure leicht vom Bilschwasser absorbiert und so unwirksam werde.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Thema IX. Malariabekämpfung.

Referate:

Celli (Rom). Die vollständige Ausrottung der Stechmücken ist schwer und nicht durchzuführen, leichter ist es, die Stechmücken unschädlich zu machen, indem man sie durch mechanische Mittel von Haus und Menschen fernhält. Die Vernichtung der Malariaparasiten im Blute gelingt am besten durch Chinin. Der präventive Chiningebrauch ist während der Epidemiezeit allgemein durchzuführen. Der Magen verträgt das Chinin, wenn es längere Zeit genommen werden muß, am besten, wenn es in der Form von Schokolade- oder verzuckerten Tabletten gegeben wird. Es ist nötig, daß der Staat die Herstellung der Chininpräparate in die Hand nimmt und sie zu billigen Preisen abgibt.

Galli-Valerio (Lausanne) fordert
1. die Vernichtung der spezifischen Protozoen bei den Malariakranken, 2. die Immunisierung der gesunden Menschen gegen die Protozoen, 3. den Schutz der Malariakranken und der Gesunden gegen Stiche von Anophelinen, 4. die Bekämpfung der Anophelinen, 5. die Bekämpfung der Ursachen, welche eine Veranlagung zur Ansteckung durch Malaria herbeiführen.

Ronald Ross (Liverpool) berichtet über die Malariabekämpfung in den englischen Kolonien und in Aegypten. Es ist dringend nötig, daß das Auftreten der Malaria an den verschiedenen Orten rechtzeitig gemeldet wird und daß namentlich über die getroffenen Maßnahmen zur Bekämpfung der Krankheit berichtet wird.

Savas (Athen) fordert ähnliche Maßnahmen für Griechenland wie Celli für Italien. Daneben wünscht er die Trockenlegung von größeren Sümpfen und Aufforstung der Wälder.

Ruge (Kiel) bespricht die Maßnahmen, die bei der Marine und in den deutschen Kolonien getroffen worden sind, in erster Linie die Chininprophylaxe und die mechanischen Schutzmaßregeln (Drahtschutz um die Häuser und Bettmoskitonetze).
R. schlägt folgende Resolution vor, die dem Kongreß unterbreitet werden soll:
1. Die für die Malariabekämpfung erforderlichen Chininpräparate sollen im Staatsbetrieb hergestellt werden und sollen so billig als möglich oder unentgeltlich abgegeben werden, entsprechend dem italienischen Vorbild.
2. Es sollen besondere ärztliche Beamte in den tropischen Malarialändern angestellt werden, die den Kampf gegen die Malaria zu leiten und statistisches und wissenschaftliches Material zu sammeln haben.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren:

Agramonte (Habana) spricht über die Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Malaria in Cuba.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diesing (Baden) spricht über chronische Chininvergiftungen mit ihren Folgeerscheinungen, Magendarmstörungen und Hämoglobinurie.

Celebrini (Triest) behandelt die Maßnahmen zur Bekämpfung der Malaria in Istrien und Görz-Gradiska, die in ausgedehnter Vertilgung der Stechmücken und in Chininprophylaxe bestehen.

Mayer (Rumänien) hat nie Störungen in den Magendarmfunktionen gesehen, wenn er Chinin in Verbindung mit einem leichten Abführmittel gab.

Ziemann (Duala) schlägt vor, zu der obigen Resolution noch folgende Zusätze zu machen:

1. Es ist mehr als bisher eine Zentralisierung des ärztlichen Dienstes in den Kolonien vorzunehmen und eine einheitliche Leitung der sanitären Maßnahmen zu erwirken.
2. Den Kolonialärzten ist bei den hygienischen Maßnahmen der Regierung der ihnen gebührende Einfluß zu sichern.
3. Die Schaffung von Instituten für Tropenhygiene in den größeren Kolonien ist dringend wünschenswert.

Nocht (Hamburg) verlangt für den nächsten Kongreß eine eigene Sektion für Tropenmedizin und -hygiene und reicht eine diesbezügliche Resolution ein.

Thema XIII. **Gelbfieberbekämpfung.**

Referate:

Agramonte (Habana). Die Verbreitung des Gelbfiebers findet durch Moskitos (*Stegomyia calopus*) statt. Es ist eine langjährige Erfahrung zur Diagnostik und Behandlung des Gelbfiebers nötig.

Otto (Hamburg). Die Einschleppung des Gelbfiebers erfolgt durch kranke Menschen oder infizierte Mücken. An Bord müssen die Mücken tunlichst vernichtet werden, die Schiffsbewohner sind genau zu untersuchen und zu beobachten.

Vorträge:

Finlay (Habana). „Die Lufttemperatur als ein wesentlicher Faktor zur Verbreitung des Gelbfiebers."

Bei einer Temperatur von 19—35° gedeiht die Stegomyia am besten; diese Lufttemperatur spielt also auch bei der Uebertragung des Gelbfiebers eine gewisse Rolle.

Barreira (Mexico). „Maßnahmen der Gelbfieberbekämpfung in Mexico." Isolierung der Gelbfieberkranken, Mücken- und Larvenvertilgung.

Vorträge allgemeinen Inhalts:

de la Roquette (Verdun). „Die Rolle der Fliegen bei der Uebertragung der typhösen Krankheiten." Vortr. beschreibt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine Epidemie in einer Kaserne, die durch Uebertragung von Fliegen entstanden ist.

Fülleborn. „Uebertragung von Filarienkrankheit durch Mücken." (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XI. 1907.)

Ziemann (Duala). „Wie erobert man Afrika für die farbige und weiße Rasse."

Sektion VIII.

Demographie.

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation.

Zusammengestellt von Dr. **Kausch,** Halensee-Berlin.

Mit 43 Figuren.

(Fortsetzung.)

Einen weiteren Sterilisator für ärztliche Instrumente einfachster Art lernen wir aus der amerikanischen Patentschrift No. 725123 kennen (E. Nichols in Newark, Ohio). Seine Einrichtung zeigen die nebenstehenden Figuren 25 und 26. Mit diesem Apparat soll die Sterilisierung der eingebrachten Gegenstände in einfacher und rascher Weise durchgeführt werden können.

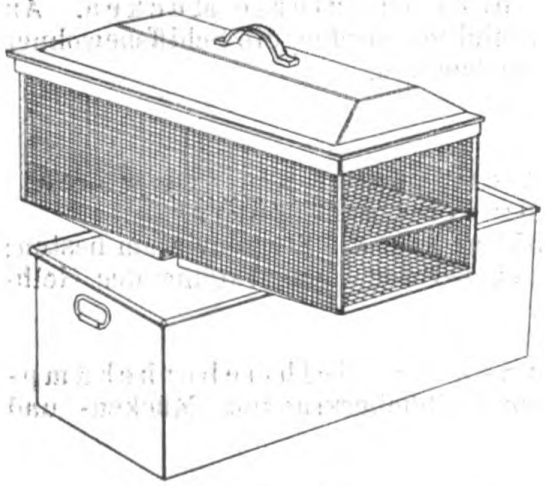


Fig. 25.

Zum Desinfizieren und Sterilisieren von Kleidern, Wäsche u. dgl. soll der in England durch das Patent No. 6875 v. J. 1905 geschützte Apparat dienen, in dem die Gegenstände mit einem Strom gesättigten

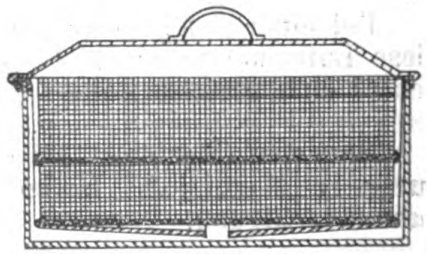


Fig. 26.

Dampfes unter Druck einfach und gefahrlos behandelt werden können (S. Delépine in Manchester und W. J. Jones in Westminster).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dieser besteht aus der Desinfizierkammer a (vgl. Fig. 27), die annähernd wagerecht angeordnet und zylindrisch ist; an ihren Schmalseiten ist sie mit Türen a^1 und a^2 ausgestattet. Gewöhnlich werden die zu sterilisierenden Gegenstände durch a^1 in den Desinfektor ein- und durch a^2 in desinfiziertem Zustande ausgeführt. b ist eine den Desinfektionsapparat aufnehmende Wand.

Im unteren Teile der Kammer ist ein perforiertes Dampfrohr c und ein horizontales Dampfschlangenrohr d.

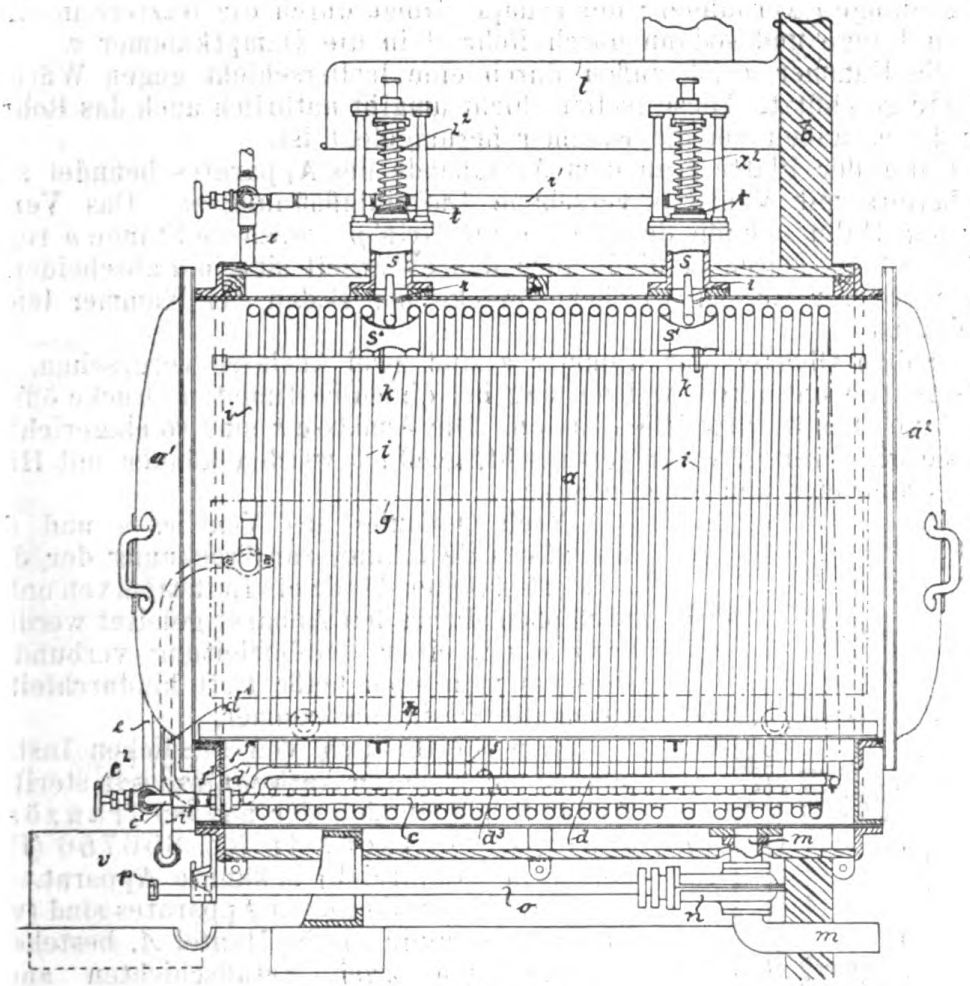


Fig. 27.

Die Oeffnungen des Rohres c sind so vorgesehen, daß der Dampf nach außen und oben strömt und zuerst das Rohr d umspült; etwa in dem Dampf enthaltenes Kondenswasser wird dabei in Berührung mit diesem heißen Rohre wieder in Dampf übergeführt. Eine Platte a^3 auf dem Rohre d dient zur guten Verteilung über das ganze Rohr. Eventuell kann man das Rohr c auch in dem mittleren freien Raume des Rohres d anordnen und seine Oeffnungen so anbringen, daß der Dampf seitwärts in entgegengesetzten Richtungen gegen das Rohr d strömen muß. Durch Rohre c^1 und d^1 sind die Einlaßenden von c und d mit dem Dampfzuleitungsrohr e verbunden. Ventile (wie c^2) dienen zur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Regelung der Dampfzufuhr von *e* nach *c* und *d*. Ueber *d* und d^2 ist eine Platte *f* vorgesehen, auf welcher die zu desinfizierenden Gegenstände plaziert werden. Letztere werden zweckmäßig in geeigneten wagenartigen Gefäßen ein- und ausgeführt.

Die Platte *f* ragt bis nahe an das Einlaßende des Behälters *a*, so daß nur eine Oeffnung *f* frei bleibt, durch welche der aus *c* ausströmende Dampf in den das Sterilisiergut enthaltenden Raum strömen muß. Das Auslaßende des Rohres *d* ist mit einer der Innenwandung anliegenden Rohrschlange *i* verbunden; der Dampf strömt durch die letztere in ihrer ganzen Länge und sodann durch Rohr i^1 in die Dampfkammer *v*.

Die Kammer *a* ist außen durch eine Isolierschicht gegen Wärmeverluste geschützt. Diese Isolierschicht umgibt natürlich auch das Rohr *i*, falls dieses außen um die Kammer herumgelegt ist.

Unter der Platte *f* an dem Auslaßende des Apparates befindet sich die bereits mit Ventil *n* versehene Lufteinlaßöffnung *m*. Das Ventil oder der Hahn *n* kann durch eine mit Griff *p* versehene Stange *o* reguliert werden. Durch *m* fließt auch das eventuell sich in *a* abscheidende Kondenswasser ab, zu welchem Zwecke der Boden der Kammer leicht geneigt ist.

In dem Oberteil der Kammer *a* sind zwei Auslässe vorgesehen, die Federventile enthalten, welche sich bei einem bestimmten Drucke öffnen und dann Dampf entweichen lassen. Die Auslässe *s* sind so eingerichtet, daß sie gleichzeitig, wenn gewünscht, geöffnet werden können mit Hiife eines Handrades und einer Stange.

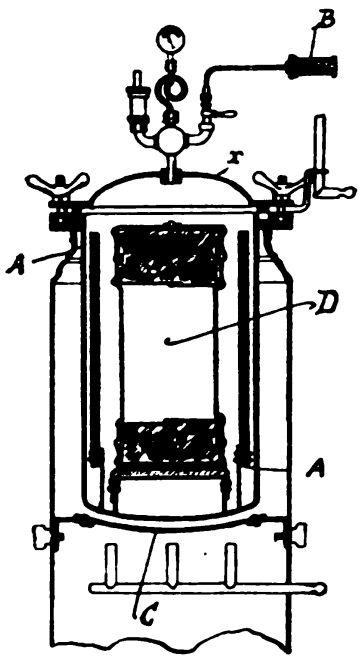


Fig. 28.

Nach Oeffnung des Ventiles *n* und der Auslaßventile *t* kann zur Trocknung der desinfizierten Gegenstände ein Luftstrom von unten nach oben durch den Apparat geleitet werden; wird *m* mit einer Heißluftleitung verbunden, so kann man auch heiße Luft hindurchleiten durch die Desinfizierkammer.

Zum Sterilisieren von ärztlichen Instrumenten und zu deren Aufbewahrung in sterilem Zustande eignet sich der aus der französischen Patentschrift No. 356756 (Bellanger in Frankreich) bekannte Apparat.

Die Hauptteile dieses Apparates sind (vgl. Fig. 28) der zylindrische Mantel *A*, bestehend aus zwischen zwei Metallschichten angeordneter Asbestpappe, das Luftfilter *B*, ein kleiner Metallzylinder mit Asbestwolle gefüllt, der Mantel *C* aus Metall und der Behälter *D* zur Aufnahme der zu sterilisierenden Objekte. Letzterer ist oben und unten durch eine Watteschicht abgeschlossen.

In diesem Apparat werden die Instrumente unter Luftverdünnung erhitzt und die dabei entweichenden Dämpfe kondensiert.

Das französische Patent No. 360020 (Mercier) betrifft die andauernde Aufbewahrung von in der Chirurgie zu verwendenden Verbandmaterialien in sterilem Zustande.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diese wird z. B. dadurch bewirkt, daß man die Verbandstoffe in Form langer Bänder herstellt und in ihrer ganzen Länge mit einem undurchlässigen Papier-, Guttapercha- oder dgl. Umschlag umhüllt, so daß die Verbandstoffe dicht eingeschlossen sind und nicht infiziert werden können. Die Umhüllung ist an ihren Enden zusammengeleimt, so daß sie ein geschlossenes Ganzes darstellt (vgl. Figg. 29, 30). Fäden

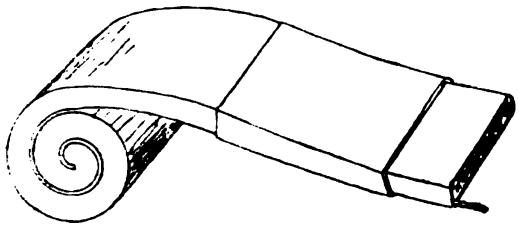


Fig. 29.

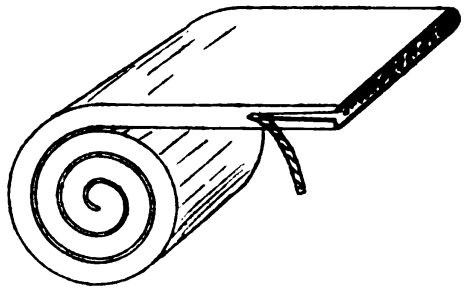


Fig. 30.

aus verschiedenem, zerscheidbaren Material können längs des Verbandstoffes befestigt werden, um letzteren leicht und einfach bloßlegen zu können. Die Verbandstoffe können mit ihrer Umhüllung zusammen sterilisiert werden. Auch kann über der Umhüllung noch eine Manschette angeordnet werden (vgl. Fig. 31). Weiterhin ist in dieser Patentschrift vorgeschlagen, die umhüllten Verbandstoffe in einem mit Schlitzöffnung versehenen Gefäß aus Pappe, Zelluloid oder dgl. unterzubringen (vgl. 32). Die Schlitzöffnung ist dabei zweckmäßig von einem Wattering oder dgl. umgeben, um die in den Behälter eintretende Luft zu filtrieren, d. h. von Bakterien, Staub u. dgl. zu befreien.

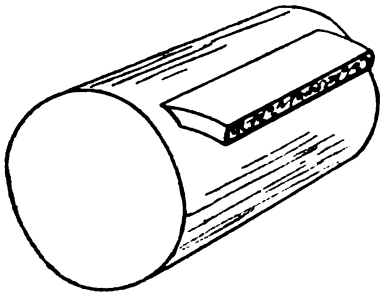


Fig. 31.

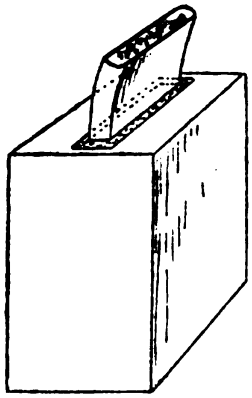


Fig. 32.

Eine Verschlußeinrichtung an Deckeln von Desinfektionsapparaten, Autoklaven usw. lernen wir aus der schweizerischen Patentschrift No. 34008 (Sanitätsgeschäft M. Schaerer A.-G. in Bern [Schweiz]) kennen. Diese Einrichtung ist aus Fig. 33 ersichtlich.

In der Mitte des Deckels *a* ist eine im unteren Teil mit Innengewinde versehene Buchse *b* befestigt, welche einer am unteren Teil ebenfalls mit Gewinde versehenen Hohlachse *c* als Führung dient.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Durch diese Achse ist eine unten mit Vierkant und Befestigungsmutter versehene Spindel *d* hindurchgesteckt und auf ihr oberes Ende ein Handrad *f* aufgekeilt, während zwischen *d* und *c* eine in Längsrichtung der Achse verlaufende Bohrung vorgesehen ist, in die von oben ein Stift *g* eingesteckt ist.

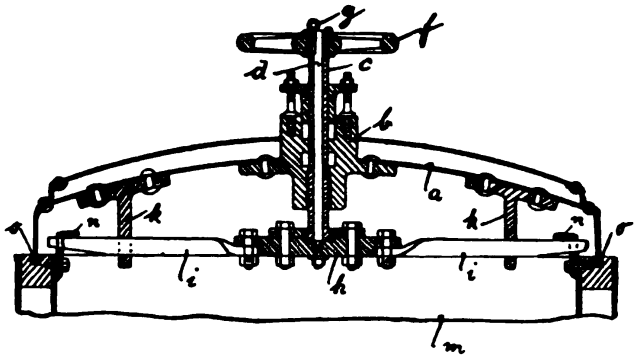


Fig. 33.

Auf dem unteren wulstartigen Ende der Achse *c* ist lose drehbar der aus zwei zusammengeschraubten Platten gebildete Riegelträger *h* angeordnet, von dem aus strahlenförmig eine größere Anzahl Riegel *i* ausgehen, welche in einer Ebene senkrecht zur Deckelachse drehbar am Träger *h* befestigt sind. Dieser selbst sitzt fest auf dem Vierkant der Spindel *d* und ist durch eine Mutter auf ihm gesichert. Die Riegel greifen durch Führungsstücke *k*, die auf der Innenseite des Deckels *a* angebracht sind. Am Rand des abzuschließenden Behälters *m* ist für jeden Riegel *i* ein Widerlager *n* vorgesehen, an dessen Stelle auch eine Vertiefung oder Nut innen im Behälter treten kann. *o* ist ein Dichtungsring im Behälterrand.

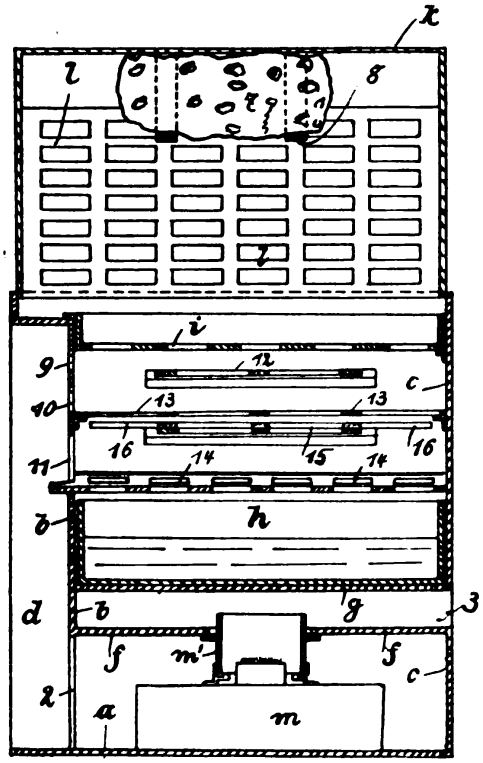


Fig. 34.

Bei Ingebrauchnahme der Vorrichtung wird der Träger *h* zunächst so eingestellt, daß die Riegel *i* tangential zu ihm gerichtet sind und sodann wird der Deckel auf den Behälter gesetzt. Dann wird unter Belassung des Stiftes *g* in seiner Bohrung vom Handrad *f* aus die Spindel *d* mittels der Achse *c* so lange nach rechts gedreht, bis sich die Riegel *i* radial zum Träger *h* einstellen. Wird nun der Stift *g* entfernt und das Handrad weiter nach rechts gedreht, so dreht sich der Träger *h* nicht mit, sondern es wird ihm durch die sich niederschraubende Achse *c* nur eine Abwärtsbewegung mitgeteilt, was zur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Folge hat, daß die Führungsstücke *k* durch die gegen die Widerlager *n* anliegenden Riegel und damit auch der mit den Führungsstücken fest verbundene Deckelrand gegen den Behälterrand angepreßt werden.

Um den Deckel abzunehmen, wird er durch Linksdrehung des Handrades zunächst entspannt und hierauf werden nach Entfernung des Stiftes *g* durch weitere Linksdrehung des Handrades die Riegel *i* in die tangentiale Stellung zum Riegelträger übergeführt, worauf man den Deckel abnehmen kann.

Einen Sterilisator für Barbierutensilien und ärztliche Instrumente u. dgl. zeigt uns Fig. 34 (amerikanisches Patent No. 724964, R. H. Speare in Lewisburg, Pennsylvanien.)

Dieser besteht aus dem aus Boden *a*, Seitenwänden *b*, *c* und *d* zusammengefügten Behälter, dessen Wand *b* verschiedene Oeffnungen besitzt, durch welche die Griffe der zu sterilisierenden Instrumente u. dgl. herausragen in einen schmalen Raum. In einiger Entfernung von dem Boden befindet sich eine Scheidewand *f* mit zentraler Oeffnung nebst Schieber, welcher diese Oeffnung zum Teil schließt. Ueber der Platte *f* ist in einem geringen Abstande eine Platte *g* angeordnet, auf der ein herausziehbares Gefäß *h* ruht; dieses kann durch eine Oeffnung in der Vorderwand ein- und ausgeführt werden. Auf dem Boden *a* steht die Lampe *m*, um deren Brenner herum ein durch die zentrale Oeffnung hindurchragender Schornstein m^1 angeordnet ist. Zwischen *g* und *f* ist ein von der Vorderwand aus zugänglicher Hohlraum. Im Oberteil des Apparates befindet sich eine perforierte Platte *i*, auf welche Haarbürsten und Rasierpinsel gelegt werden können. Der Deckel *k* zeigt die Form einer Halbkugel und ist durch eine perforierte Scheidewand *l* in zwei Abteilungen geteilt. Auf der Unterseite des Deckels ist ein Schwamm *7* mit Hilfe der Bänder *8* befestigt. In der Seitenwand *b* sind Oeffnungen *9*, *10* und *11* vorgesehen, durch die man auf die Platten *12*, *13* und *14* langen kann. Letztere dienen zur Aufnahme der zu sterilisierenden Instrumente, Rasiermesserklingen u. dgl. Auf einem Träger *15* ruhen Magnete *16*, die auf die Rasiermesserklingen einwirken sollen.

Bei Benutzung des beschriebenen Apparates erhitzt die Flamme der Lampe die Platte *g* und die Flüssigkeit in *h*, so daß letztere zur Verdampfung kommt; die Dämpfe steigen empor und sterilisieren die in den Apparat eingelegten Gegenstände. Der Schwamm *7* dient dazu, die etwa mit dem Dampf emporgerissenen Bazillen aufzufangen und zur Kondensation des Dampfes.

An dieser Stelle ist noch des bereits früher veröffentlichten Sterilisations- bzw. Aufbewahrungsbehälters für ärztliche Instrumente, Verbandstoffe u. dgl. von Viviez zu gedenken (französisches Patent No. 324480). Wie aus Fig. 35 ersichtlich, besteht er aus den beiden Schubfächern *a* und *b*, von denen ersteres für die Aufnahme von Verbandstoffen, letzteres für diejenige von Flaschen bestimmt ist. Darüber befindet sich der Metallbehälter *c* mit dem falschen Boden *d* aus Metall. Ein um das Scharnier *f* drehbarer Deckel *e* schließt das Ganze. An diesem ist mittels des Scharnieres *g* eine lange Metallplatte *h* befestigt, welche eine in den Stift *j* eingreifende Oese *i* besitzt.

Mit Hilfe dieser Platte *h* können die Schube *a* und *b* in ihrer Lage gehalten werden. Eine Dichtungslage *k* bewirkt, daß der ganze Behälter dicht geschlossen werden kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Durch die Vorrichtung *l*, *n*, *q* kann Dampf in den Behälter *c* eingeführt werden und der Hahn *m* dient zum Entweichenlassen des Dampfes nach beendeter Sterilisation. *p* ist ein Sicherheitsventil in dem falschen Boden *d*, *r* ein die zu sterilisierenden Instrumente aufnehmender Aufsatz.

Zum Ableiten und gleichzeitigem Desinfizieren der Abfallstoffe aus Operationssälen u. dgl. dient die Vorrichtung des D. R.-Patentes No. 172580 (F. und M. Lautenschläger in Berlin).

Diese besteht aus einem in den Fußboden eingelassenen, mit einer Rohrleitung zum Abführen der Abfallstoffe verbundenen Auffangebehälter.

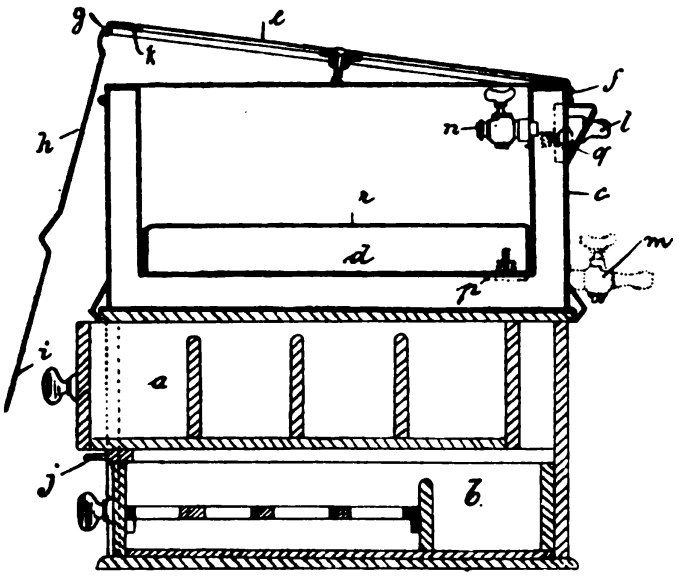


Fig. 35.

Dieser ist von einem Dampfmantel umgeben, der mit Rohrleitungen für die Zuführung von Dampf und für die Abführung des Niederschlagwassers in Verbindung steht.

Hierdurch wird ermöglicht, die Abfallstoffe, während sie sich in dem Auffangbehälter befinden, durch Kochen keimfrei zu machen, so daß sie nicht in Fäulnis übergehen können. Auch der entleerte Behälter kann durch die Behandlung mit Dampf erhitzt und ausgetrocknet werden, so daß die Ursachen übler Gerüche und die Verbreitung von Bakterien jederzeit beseitigt werden können.

Fig. 36 veranschaulicht die neue Vorrichtung.

Ein topfartiger Behälter *a* ist in einen Rahmen *b* eingesetzt, welcher in den Fußboden eingelassen und durch einen mit dem Fußboden in gleicher Flucht liegenden Deckel *c* dicht verschlossen ist. In letzterem befindet sich eine durchbrochene Platte *d*, durch welche die Abfallstoffe in den Behälter *a* gelangen. Unterhalb der Platte *d* ist ein trichterförmiger Einsatz *e* angeordnet, der durch Eintauchen in die in dem Behälter befindliche Flüssigkeit einen Flüssigkeitsverschluß bildet und den Austritt von Dampf nach Möglichkeit verhütet. Der Auffangbehälter *a*, mit dessen oberem Teile ein Abflußrohr *f* verbunden ist,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

besitzt ganz oder teilweise doppelte Wandung. Der zwischen beiden Wandungen befindliche Raum steht im oberen Teile mit einem Dampfzuführungsrohre *g*, im unteren Teile mit einem Rohre *h* zur Ableitung des Niederschlagwassers in Verbindung. Auf diese Weise ist der Auffangbehälter mit einem Dampfmantel versehen, durch welchen sowohl der Behälter selbst als auch sein Inhalt erhitzt werden kann. Das Rohr *h* leitet das Niederschlagwasser in das Abflußrohr *f* für die Abfallstoffe, das zu einem Kondensator *i* geführt wird, in welchem durch das bei *k* zugeführte und bei *l* abgeleitete Wasser die abzuführenden Stoffe gekühlt werden. Die weitergehende Abflußleitung ist mit einem Flüssigkeitsverschlusse *m* an den unteren Teil des Kondensators *i* angeschlossen.

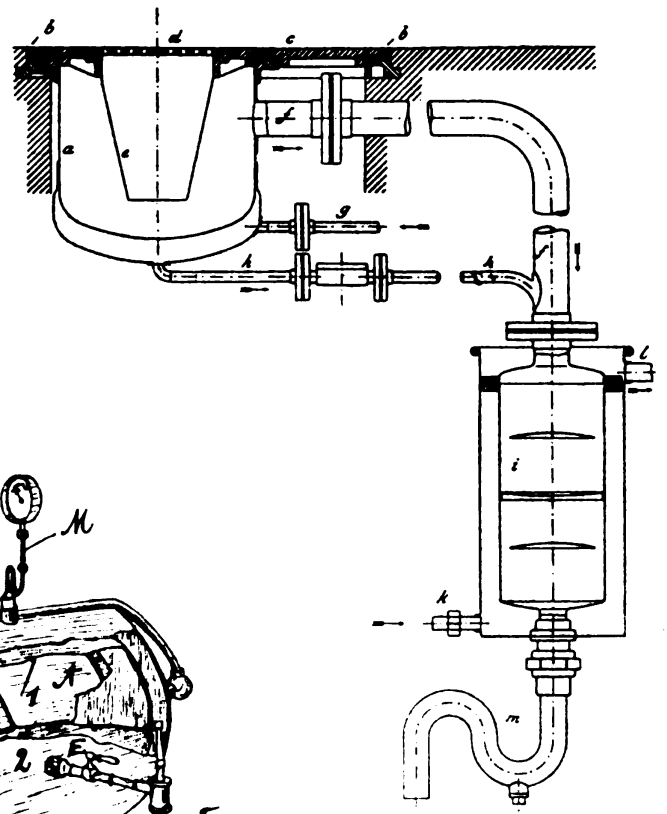


Fig. 36.

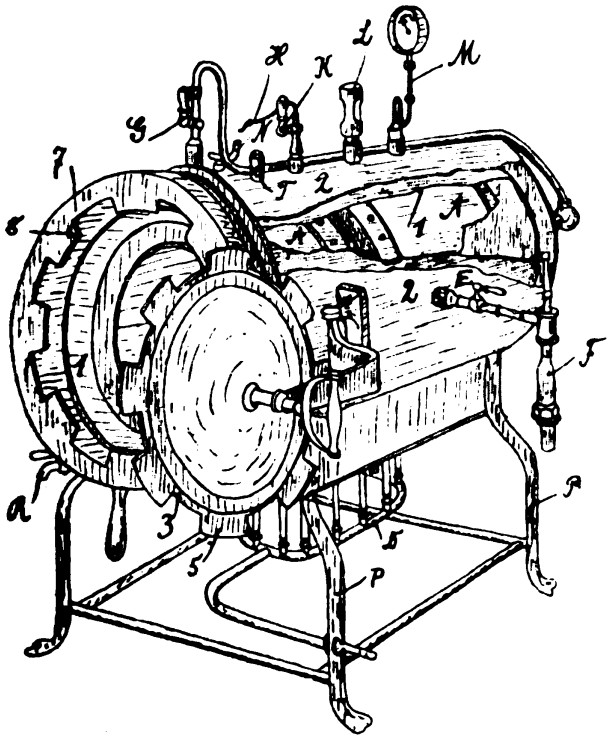


Fig. 37.

Ferner hat Adnet (französisches Patent No. 327893) einen Sterilisator für Verbandstoffe u. dgl. konstruiert, in welchem der die Sterilisation bewirkende Dampf in einem Doppelmantel sich befindet. Dieser Apparat ist weiterhin so eingerichtet, daß er sowohl zum Sterilisieren der Verbandstoffe mit feuchtem Dampf als auch zum Sterilisieren von Instrumenten mittels trockener Hitze verwendet werden kann.

Wie Fig. 37 zeigt, besteht der Sterilisator aus einem wagerechten zylindrischen Gefäß *1*, das von einem Gehäuse (Mantel) *2* umgeben ist. Zum Verschließen des Apparates dient eine in Scharnieren drehbare

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tür *3*. Füße *3* tragen ihn und eine mit Schraubkappe verschließbare Oeffnung *T* dient zum Füllen des Mantels mit Wasser. *D* ist ein Gasbrenner, *G* ein Dampfhahn, *R* ein Abflußhahn, *F* ein mit Hahn *E* versehenes Rohr, welches an eine Luftpumpe angeschlossen werden kann, und *K* ein Lufteinlaßhahn mit Platinrohr *H* und Bunsenbrenner *N*, um dieses Rohr auf Rotglut erhitzen zu können. *L* ist ein Sicherheitsventil und *M* ein Manometer.

Im Innern des Apparates befinden sich Gefäße *A*, in denen die Verbandstoffe mit feuchtem Dampf sterilisiert werden können. In Fig. 38 ist weiterhin eine Vorrichtung veranschaulicht, auf welcher die Instrumente niedergelegt werden können, falls man solche mit heißer Luft in dem Apparat sterilisieren will. An der einen Stirnseite hat das Gehäuse Oeffnungen, in die die Zähne *5* der Tür *3* hineinpassen und welche sie verschließen.

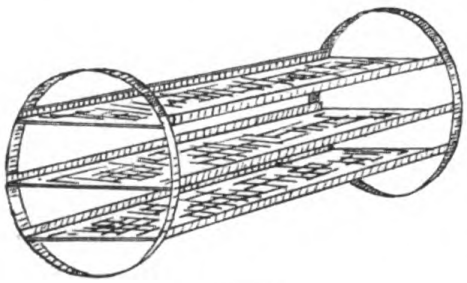


Fig. 38.

Bei Ingebrauchnahme des Apparates schließt man die Hähne *R* und *E* und öffnet *G* und *K*. Dann füllt man Wasser in den Mantel und zündet den Gasbrenner *D* an. Es entweicht schließlich Dampf durch das Platinrohr *H*, worauf man auch Hahn *K* schließt. Es stellt sich dann nach Regulierung des Sicherheitsventiles ein Druck von etwa $1^1/_2$ Atmosphären ein, diesen läßt man 10 Minuten lang anhalten, worauf der Hahn *G* geschlossen wird. Der Dampf strömt nun in das Innere des Apparates; dann öffnet man den Hahn *E*, damit der Dampf aus dem Innern des Apparates entweichen kann. Das Manometer sinkt dabei auf 0 und der erzeugte Dampf beginnt in dem Mantel zu zirkulieren. Dann läßt man die Luftpumpe 10—15 Minuten saugen, ehe man den Hahn *E* schließt. Hierauf zündet man den Bunsenbrenner *N* an, öffnet den Hahn *K* und erhitzt das Rohr *H* auf Rotglut, bis das Manometer auf 0 sinkt. Man schließt endlich die Brenner *D* und *N*, öffnet die Tür und nimmt die Sterilisationsbehälter nach vorherigem Verschließen ihrer Oeffnungen heraus.

Man kann drei Sterilisationen in dem Apparat vornehmen, ohne die Erhitzung zu unterbrechen, wenn man eine genügende Wassermenge in den Doppelmantel einführt.

Um Instrumente darin zu sterilisieren, führt man sie auf der Vorrichtung Fig. 38 in den Apparat ein, und erhitzt ohne den Hahn *G* zu öffnen. Die Sterilisation findet dann in trockener Hitze bei 130° statt.

Adnet hat späterhin diesen seinen Sterilisator noch insofern verbessert, als er ihn in folgender aus Fig. 39 ersichtlichen Weise einrichtete (französisches Zusatzpatent No. 1937 zu Patent No. 327893).

Um den Zahnkranz *6* in beiden Richtungen drehen zu können, ordnet man über ihm ein Zahnrad *a* und an dem zylindrischen Körper *1* einen Träger *b* an, in dem sich die Achse *c* mit Hilfe des Handrades *f* frei drehen läßt. Ist der Gewindeteil *d* nun so angeordnet, daß man

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Zahnkranz in beliebiger Richtung drehen kann, so kann man durch einfaches Drehen des Handrades den Apparat leicht öffnen oder schließen.

Auf der Tatsache, daß einige Salze, wie Natriumacetat, Kaliumkarbonat, Calciumacetat, Kaliumacetat, Chlorcalcium usw. und Gemische dieser Salze das Sieden des Wassers, in welchem sie gelöst sind, zu verzögern vermögen, beruht die Erfindung, welche dem französischen Patent No. 360739 zugrunde liegt (A. Herbert u. A. Gouts). Im Moment des Aufkochens entwickeln nämlich die genannten Salzlösungen Wasserdampf von sehr hoher Temperatur bei Atmosphärendruck. In der genannten Patentschrift ist nun ein Dampfsterilisator beschrieben, in dem derartige Lösungen zur Verwendung gelangen.

Dieser besteht aus einem Zylinder *A* (vgl. Fig. 40), der oben eine Oeffnung *O* zeigt und von einem Zylinder *B* umgeben

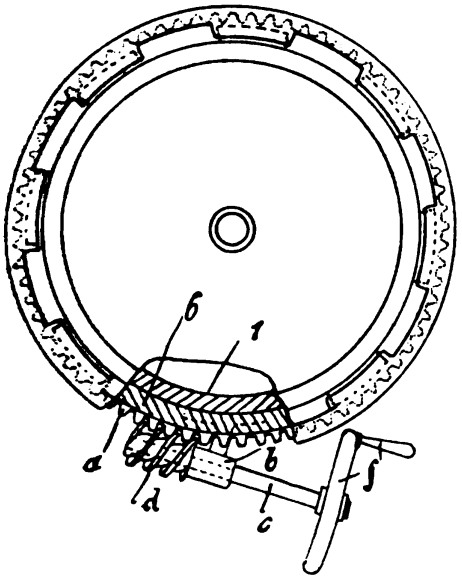


Fig. 39.

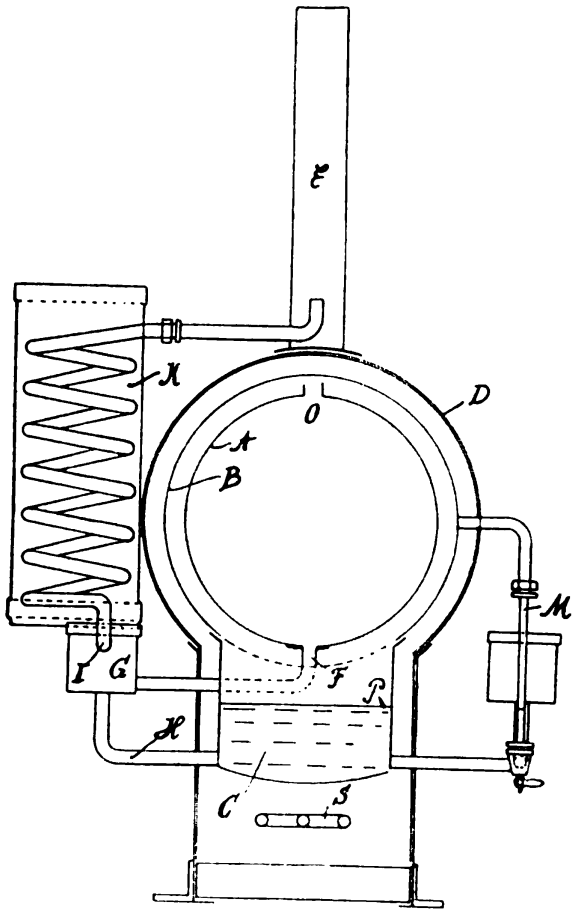


Fig. 40.

ist. Letzterer hat unten Oeffnungen und steht mit einem Kessel *C* in Verbindung. *A* und *B* sind sonst dicht geschlossen und von dem Gehäuse *D* umgeben, das aus Asbest oder einem anderen Isoliermaterial besteht und oben einen Schornstein *E* trägt. Unter dem Kessel befindet sich der Brenner *S*. Vom Boden des Gefäßes *C* geht ein Rohr *T* ab, das in dem Gefäß *G* endigt, von welchem aus zwei Rohre *H* und *I* sich abzweigen. Von diesen endigt das Rohr *H* nahe dem Boden von *C*, während *I* sich in Form einer Schlange durch das Gefäß *K* hindurcherstreckt und in dem Schornstein *E* endigt. *M* ist ein Niveaustandsanzeiger und *N* ein Reservoir.

Bei Gebrauch des Apparates läßt man in den Kessel *C* aus dem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Behälter *N* eine Salzlösung bis zur Höhe *P* einlaufen und zündet den Gasbrenner an. Bei der Kochtemperatur entwickelt sich Dampf, der sich an den kühlen Wänden abkühlt und durch die Oeffnungen *O* in das Gefäß *A* einströmt, die darin befindlichen Gegenstände durchdringt, die Luft daraus vergast und schließlich durch das Rohr *F* bzw. *I*, in dem es sich kondensiert, strömt. Die kondensierte Flüssigkeit fließt in den Kessel *G*.

Zur Befeuchtung von Luft soll der in der französischen Patentschrift No. 360597 (J. F. P. Kestner) beschriebene Apparat dienen.

In diesem wird Wasser in einem Zentrifugalventilator zu feinem Nebel zerstäubt und durch Rohre in die Räume geleitet, in denen die Luft angefeuchtet werden soll.

Fig. 41 zeigt die Einrichtung des Befeuchters.

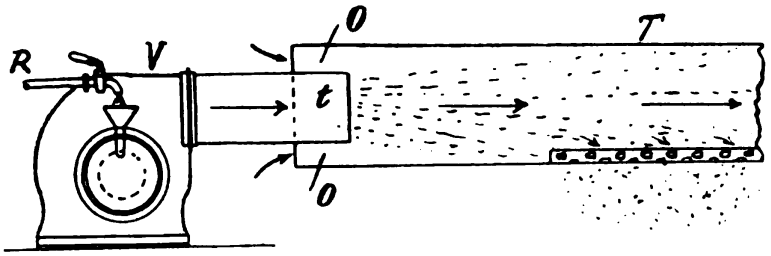


Fig. 41.

V ist der Zerstäuber, in den das Wasser durch das Rohr *R* eingeführt wird. Durch das Abzugsrohr wird das zerstäubte Wasser in das weitere Rohr *T* eingeblasen und saugt dabei durch die ringförmige Oeffnung *O,O* Luft an, die sich mit Wasser sättigt und durch die Oeffnungen am Boden des Rohres *T* entweicht.

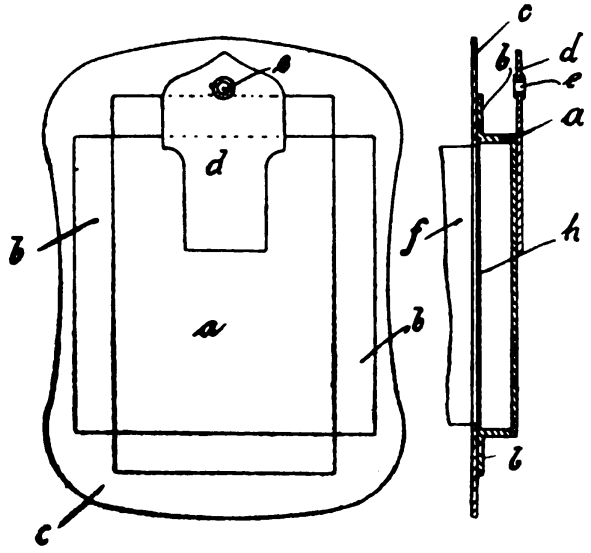


Fig. 42.

Sodann betrifft die französische Patentschrift No. 359471 eine Desodorisations- und Desinfektionseinrichtung, die aus einem rechteckigen oder anders geformten Kasten *a* (vgl. Fig. 42), der an seiner Vorderseite offen und aus Metall, Zelluloid oder dgl. hergestellt ist. In diesem Kasten wird die desinfizierende und desodorierend wirkende Substanz untergebracht. Auf den umgebogenen Rändern *b* des Kastens *a* ist ein Rahmen *c* befestigt, dessen Oeffnung über derjenigen des Kastens *a* zu liegen kommt. Zwischen *a* und *c* wird ein die Oeffnung des ersteren bedeckendes Gazestück *h* angeordnet. *f* ist eine am Rahmen *c* befindliche Tür, mit welcher die Oeffnung des Kastens verschlossen werden kann. *d*, *e* ist

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine Aufhängevorrichtung für den Apparat. Erfinder des beschriebenen Apparates ist Joseph Matelevich in Frankreich.

Eine zur Desinfektion von Büchern u. dgl. in Bibliotheken geeignete Vorrichtung zeigt Fig. 43. Diese ist ein schrankartiger Behälter aus Metall, in dem eine Anzahl zur Aufnahme der zu desinfizierenden Bücher dienender, herausziehbarer Siebplatten *B* angeordnet ist und in dem sich unten der durch eine kleine Tür (in dem einen Schranktürflügel) zugängliche Formaldehydentwickler *A* (eine mit Paraformpastillen beschickbare Lampe) befindet. In dem anderen Flügel der Schranktür ist eine (teilweise verschlossene) Oeffnung zum Zuführen der zum Brennen der Lampe erforderlichen Luft vorzusehen. Das Rohr *E* dient zum Ableiten der Formaldehyddämpfe.

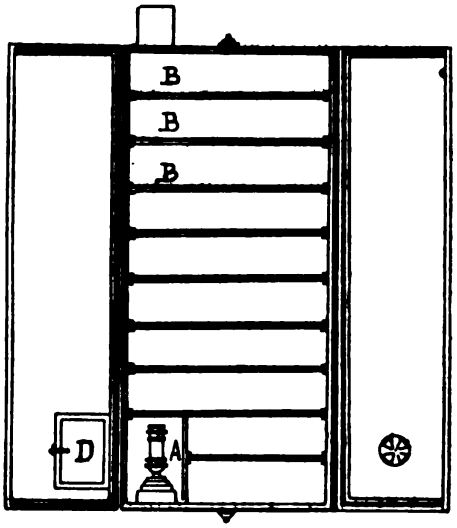


Fig. 43.

Die zu desinfizierenden Bücher werden derart auf die Siebplatten untergebracht, daß auch ihr Inneres durch die Desinfektionsgase desinfiziert wird.

Der beschriebene Apparat ist in Frankreich durch das Patent No. 360403 geschützt (E.-B. Soubiron in Frankreich).

Aus 75 Teilen Zinksulfat, 15 Teilen Mangansulfat und 10 Teilen Fluornatrium stellt Falcony (französisches Patent Nr. 360362) ein Pulver her, mit dessen konzentrierter Lösung Holzmehl gemischt wird, um so ein desinfizierend wirkendes Präparat zu erhalten. Nach dem Mischen der Ingredienzien wird ein Riechstoff, wie Mirbanöl, Thymol oder dgl. zugesetzt. Das Mittel kann als Streumittel in Wohnungen Verwendung finden.

Zur Verhinderung des Staubens der Straßen soll die gemäß dem Verfahren des französischen Patentes No. 360208 (R. M. Hahn in England) erhältliche Mischung verwendet werden. Dieses Verfahren besteht in folgendem:

Man mischt zunächst $^1/_2$—1 proz. Karbolsäure mit einem Öl, wie das Petroleum oder den Rückständen der Oelgasfabrikation und erhält dadurch ohne Verseifung eine Emulsion. Dann erwärmt man das Gemisch auf etwa 65° C und fügt hierauf 5—20 Proz. Asphalt hinzu, welcher sich schnell in dem erwärmten Gemisch löst. Dann gibt man unter Umrühren weiter 10–50 Proz. Asphalt und endlich ev. 5 Proz. Rückstände von der Glyzerinherstellung hinzu. In einem geeigneten Sprengwagen wird sodann dieses Gemisch mit Wasser (3 Teile Wasser auf 1 Teil Gemisch) versetzt und auf die betreffende Straße aufgebracht. Hierauf kann man ein mit 10 Teilen Wasser hergestelltes Gemisch auf die Straße sprengen.

Dem gleichen Zwecke dient das Präparat der Society Kay Brothers Limited in England (französisches Patent No. 360039). Dieses besteht aus einem Gemisch von Kreosot, Harz

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Alkali (Harzseife) die in der Wärme miteinander in Lösung gehen.

Von Verfahren zur Darstellung von neuen Desinfektionsmitteln u. dgl. sind die folgenden anzuführen.

Zu verschiedenen Desinfektions- und Desodorisationszwecken soll das Produkt dienen, das nach Angabe der französischen Patentschrift No. 350364 (V. Hy u. B. Garelli) sowohl als Pulver sowie als Lösung erhalten werden kann.

Im ersteren Falle mischt man gleiche Teile Kaliumpermanganat und Borax in trockenem Zustande und pulverisiert sodann das Gemisch.

Will man eine desinfizierende Lösung erhalten, so mischt man etwa 15 g pulverisiertes Kaliumpermanganat mit 15 g pulverisierten Borax und löst das Gemisch in 1 Liter Wasser auf. (Fortsetzung folgt.)

Referate.

International Catalogue of Scientific Literature. R. (Bakteriology). Jahrg. 4. 8°. 500 S. London u. Berlin (Hermann Paetel in Vertrieb) 1907. brosch. 21 sh.

Von dem unvergleichlich erschöpfenden Katalog ist jetzt der 4. Band „R"-(Bakteriologie) erschienen. Zu den 29 bisher schon offiziell an der Herausgabe beteiligt gewesenen Staaten ist jetzt noch Spanien hinzugetreten. Eine bakteriologische Bibliothek, in der „Catalogue R" nicht enthalten ist, kann für wissenschaftliche Arbeiten kaum noch verwendet werden. Die Uebersichtlichkeit, sowohl im Namenregister wie besonders im Sachregister, wo durch die Einreihung derselben Arbeit in alle in Betracht kommenden Abteilungen das sofortige Auffinden der Weltliteratur für jede bakteriologische Frage ermöglicht wird, lassen nicht das Mindeste zu wünschen übrig. Hirschbruch (Berlin).

Rubner, M., Die Beziehungen zwischen Bakterienwachstum und Konzentration der Nahrung. (Archiv f. Hygiene. 1906. S. 161.)

Es wurde zu den Versuchen ein besonders wuchskräftiger *Proteus*-stamm verwendet. Als Nahrung diente eine Fleischextraktlösung von wachsender Konzentration. In der durch die Eisenmethode abgeschiedenen Ernte und in der Nährlösung wurden Schwefel und Stickstoff bestimmt.

Die durch die Konzentration hervorgerufenen Unterschiede hängen von der Konzentration an Nährstoffen ab, nicht von der bloßen Konzentration der Lösung, denn eine Erhöhung des spezifischen Gewichtes durch Kochsalzlösung bewirkt keinen Unterschied. Die in gleichen Zeiten erzielten Maximalernten werden bei abnehmender Konzentration an Nährstoffen geringer und zwar von Beginn der Züchtung an. Die Ernte nimmt nach gleichen Zeiten in bestimmten gleichbleibenden Verhältnissen ab, aber rascher als es der Konzentrationsabnahme entsprechen würde. In den ersten Tagen ist der Auswuchs am lebhaftesten. Der später eintretende Stillstand wird nicht durch störende Nebenprodukte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Stoffwechsels verursacht, denn ihr hindernder Einfluß tritt in den verdünntesten Lösungen deutlicher auf. Haeusler (Ludwigshafen).

Mari, G., Sulla propagazione dei microbi infettivi nell'organismo. (Il Policlinico. Sezione Pratica. 1906. n. 51.)

Verf. injizierte ins Peritoneum von Kaninchen Bouillon bzw. steriles Aleuronat, behufs Hervorrufung eines Exsudats; darauf, Einführung von verschiedenartigen sowohl beweglichen als unbeweglichen Bakterien in die Ohrvenen.

10—12 Stunden später ließ er das Tier verbluten; bei Eröffnung des Peritoneums fanden sich im Exsudat Mikrophagen; letztere enthielten 8—10 lebende Keime (Tuberkelbazillus, Staphylokokkus usw.), die Fähigkeit besitzend, auf den üblichen Nährböden zu wachsen.

Mit Rücksicht auf die von früheren Autoren erzielten Versuchsresultate ist Verf. der Ansicht, daß die Dissemination der Infektionsmikroben in den verschiedenen Geweben des Organismus in der Regel durch wandernde Phagocyten stattfindet, und zwar in Anbetracht der Raschheit womit die Phagocytose der Bakterien im Blute sich vollzieht, sowie des plötzlichen Verschwindens dieser letzteren aus dem Kreislauf nach Einführung in denselben und des gleichzeitigen Verschwindens der Polynukleären aus dem zirkulierenden Blute. Negri (Pavia).

Rosenthal, Georges, Méthode de transformation progressive des microbes aérobies stricts en anérobies facultatifs. (C. r. de la soc. de biol. 1906. No. 25.)

Ebenso wie es möglich ist, anaërobe Bakterien allmählich in aërobe zu verwandeln, ebenso ist es möglich, Bakterien, welche in der Bakteriologie als strikt-aërobe bezeichnet werden, allmählich an anaërobe Verhältnisse zu gewöhnen.

Um dieses Ziel zu erreichen, muß man sehr allmählich vorgehen, wie in einem wirklich biologischen Verfahren. Zuerst züchtet man die Bakterien in einem mit viel Nährboden beschickten Röhrchen, man kann dies als ein gemischt aërob-anaërobes Verfahren bezeichnen. Die anaëroben Bakterien können sich hierin leicht entwickeln, man nimmt von der Tiefe der Kultur mit einer Pipette und impft auf weitere mit mehr Flüssigkeit beschickte Röhrchen. Indem man so immer weiter vorgeht, impft man dann eine Zeitlang immer auf Röhrchen, die mit Milch beschickt sind. Indem man immer mehr Material zufügt, geht man schließlich zur Impfung auf Bouillon über, die mit einer Lanolinschicht gegen Luft abgeschlossen ist.

Man kann auch schließlich in der Weise vorgehen, daß man allmählich mit der Luftpumpe immer mehr Luft entfernt. Bei allmählichem Vorgehen gelingt es hier, die gleichen Erfolge zu erzielen, jedoch ist das Verfahren technisch schwieriger.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Hinterberger, Geißeln bei vom Jahre 1894—1907 in zugeschmolzenen Eprouvetten aufbewahrten Kulturen. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 21.)

H. untersuchte verschiedenartige Bakterienkulturen einer Museumssammlung, die 13 Jahre lang in zugeschmolzenen Eprouvetten aufge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hoben waren. Es ließen sich tadellose Geißeln noch darstellen bei *Bacterium typhi*, *Proteus vulgaris*, *Bacillus pyogenes foetidus* und dem gelben Kartoffelbazillus. Minder gut erhaltene, aber vollkommen deutliche Geißeln waren zu sehen bei *Bac. cyanogenes*, *Bact. Zopfii*, *Vibrio Metschnikoff* und *Vibrio Berolinensis*. *Bac. megatherium* zeigte keine Geißeln, aber Fadennetze. Weder Geißeln, noch Fadennetze wurden gefunden bei *Bac. pyocyaneus*, *Sarcina mobilis* und *Micrococcus agilis*. Als auf gewöhnlichem alkalischen Agar noch fortpflanzungsfähig erwiesen sich nur *Bact. typhi*, *Proteus vulgaris*, *Bac. megatherium* und *Bac. pyogenes foetidus*. Die Virulenz der neu angelegten Kulturen wurde nicht geprüft.

Hetsch (Metz).

Klieneberger, Carl, Beiträge zum saprophytischen Vorkommen hämoglobinophiler Bazillen. (Deutsche mediz. Wochenschr. 1906. S. 1580.)

Im Anschluß an Gallensteinkoliken trat bei einer Frau Pankreasvereiterung und trotz der Operation der Tod ein. In der Gallenblase stark eitrig getrübte Galle (*Bact. coli*). Aus dem Pankreaseiter wurden hämoglobinophile Bazillen gezüchtet. Das Blut war keimfrei; das Serum der Kranken agglutinierte das eigene *Bact. coli* in starker und steigender Verdünnung. Bei der Leichenöffnung fanden sich zu beiden Seiten der Wirbelsäule Eitersenkungen, darin dasselbe *Bact. coli*, auch kulturell, neben gramnegativen sehr feinen Bazillen. Die vielleicht vom Darme her in den Pankreaseiter eingewanderten Stäbchen waren verhältnismäßig spärlich vorhanden und während des Lebens weder in Blut noch im Auswurfe, nach dem Tode überhaupt nicht, auch nicht in Schnitten der Wand des Eiterherdes, nachzuweisen. Bei der Fortzüchtung ergaben sich alle Eigenschaften der Influenzabazillen.

In einer dauernd stark bluthaltigen und krebsigen Blase eines Mannes wurden massenhaft Stäbchen nachgewiesen, die sich bei der Fortzüchtung von Influenzabazillen nur durch doppelt so große Länge und Breite unterschieden. Sie waren in die Blase anscheinend durch die Harnröhre eingedrungen und wurden schließlich durch Streptokokken und kurze grampositive Bazillen überwuchert.

Unter geeigneten örtlichen Bedingungen können sich also hämoglobinophile Stäbchen im Körper ansiedeln und saprophytisch wuchern.

Georg Schmidt (Berlin).

Buchanan, The carriage of infection by flies. (Glasgow medical Journal. April 1907.)

Verf. hat die große Bedeutung der Uebertragung von Infektionskrankheiten durch Fliegen experimentell erwiesen, und zwar für Typhus, für Infektion mit *Bacterium coli*, für Schweinefieber, Milzbrand und Tuberkulose.

In der Diskussion zu diesem Vortrage wird es von verschiedenen Rednern als bewiesen angesehen, daß auch Syphilis durch Fliegenstich übertragen werden kann und übertragen worden ist.

W. v. Brunn (Rostock).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Weinberg, Transmission des microbes pathogènes per les larves d'Helminthes. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 4.)

Viele Würmer saugen sich an der Darmschleimhaut fest und bringen Mikroben auf diese Weise in den Körper. Kleine Würmer, wie z. B. die Oxyuren, sind imstande, in die Mukosa oder sogar in die Submukosa einzudringen. Die Embryonen und Larven der Würmer können infolge ihrer Beweglichkeit und Kleinheit oft in großer Menge durch die Schleimhaut hindurchgehen, gelangen in die Lymph- und Blutgefäße und damit in die Organe des Tiers, wie z. B. die Embryonen der *Trichina spiralis*, der *Linguatula rhinaria*, die Larven des *Sclerostomum equinum* u. a. Die Larven von Würmern können bei diesem Durchtritt durch die Darmschleimhaut Bakterien in den Blutstrom bringen, aber auch in die Submukosa und in die subperitoneale Schicht, wo die Würmer sich schließlich encystieren. Die Mehrzahl der Larven ist allerdings als bakterienfrei anzusehen und die eingeschleppten Bakterien werden meist durch Phagocytose vernichtet.

Die beobachtete Vereiterung von hämorrhagischen Larvencysten kann demnach auf zweierlei Art und Weise zustande kommen: die Bakterien stammen entweder aus der Blutbahn oder aus den Mikroben des Darmkanals. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Freer, Accidental inoculation with the virus of plague. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 15.)

Dieses unglückliche Ereignis, das den Tod einiger Eingeborenen zur Folge hatte, geschah in Manila bei Immunisierungsversuchen gegen Cholera. — Strong, der sich mit diesen Versuchen beschäftigte, immunisierte bis zu jener Zeit mit Bakterienextrakten. Auf dem Berliner Kongresse wurde jedoch Immunisation mit lebenden Choleravibrionen empfohlen. Strong fühlte sich dadurch genötigt vergleichende Untersuchungen vorzunehmen. Eben bei dieser Gelegenheit ereignete sich das Unglück. Wie mit aller Sicherheit nachgewiesen wurde, geschah es dadurch, daß unter die zum Impfen bereiteten Cholerakulturen eine Pestkultur gestellt wurde. — Die Aufschriften, die mit einem blauen Stifte (wohl Wachsstift) gemacht wurden, waren verwischt. — Es wurde eine Kommission damit betraut, zu untersuchen, ob es nicht möglich gewesen wäre, noch unmittelbar vor der Impfung die Pestkultur von den Cholerakulturen zu unterscheiden. Es zeigte sich aber, daß die Kommissionsmitglieder nicht imstande waren, eine Pestkultur unter Cholerakulturen herauszusuchen, wenn das Wachstum so üppig war, daß es die ganze Oberfläche der Kultur bedeckte. Es zeigte sich auch, daß selbst durch mikroskopische Untersuchung das Unglück nicht vermieden werden konnte. Es wurde, wie bei der Impfung, eine 48stündige Pestkultur mit der entsprechenden Zahl von 24stündigen Cholerakulturen vermengt und das Gemisch mikroskopisch untersucht. Es war unmöglich, auch nur Verdacht zu schöpfen, daß eine solche Verunreinigung der Cholerakulturen geschehen war. Experimentell wurden aber in diesem Gemische Pestbazillen prompt nachgewiesen. Bouček (Prag).

König, H., Die Pest in Japan. (Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. 1907. No. 18.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Geschichtliches, nach Mitteilungen von Kitasato und amtlichen Berichten. Seit der 3. Epidemie im Jahre 1905 hat sich die Pest in Japan immer weiter ausgebreitet. Alle Pestepidemien ließen sich auf Plätze zurückführen, die in direkter Verbindung mit dem Ausland stehen. Trotz ausgedehnter Rattenvernichtung (seit 1900 in Tokio über 5 Mill. Ratten getötet) keine merkliche Abnahme der Rattenplage. Unter 1195116 in Osaka untersuchten Ratten waren 816 mit Pest infiziert. An Bord werden die Ratten durch einen dem Nocht-Giemsaschen analogen Kohlenoxydgasapparat getötet. Von den Bekämpfungsmaßregeln sind noch insbesondere Zinkblechwälle zu erwähnen, mit denen infizierte Häuser und Distrikte zum Zweck der Verhinderung von Rattenverschleppung umgeben werden. Pestleichen werden verbrannt. — Mit Serumbehandlung sind gute Erfolge erzielt. — Die Japaner gehen mit allen erdenklichen Mühen der Seuche ernstlich zu Leibe. Mühlens (Berlin).

Fürth, E., Ueber künstliche und natürliche Pestinfektion von Fischen. (Aus dem hyg. Institut zu Hamburg.) (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. 57. 1907. H. 2. p. 315.)

Ausgehend von dem Gedanken, daß Rattenkadaver pestinfizierter Schiffe in das Wasser gelangen und dort Fische, welche von tierischer Nahrung leben, zu infizieren vermögen, hat Fürth Versuche über künstliche und natürliche Pestinfektion angestellt, welche zu folgenden Ergebnissen führten:

1. Weder durch intramuskuläre Injektion vollvirulenten Pestmaterials noch Verfütterung desselben, läßt sich bei Goldfischen eine Pesterkrankung erreichen, die unter charakteristischen Erscheinungen und einem spezifischen bakteriologischen Befund zum Tode führte. Es kann somit mit Sicherheit angenommen werden, daß diese Tiere nicht zu einer Spontaninfektion neigen.

2. Nach Genuß pestinfizierten Materials werden Pestbakterien zum Teil mit den Fäzes wieder ausgeschieden. Die Ausscheidung hört in den meisten Fällen schon 2 bis 3 Tage nach der Einführung des Infektionsmaterials auf. Doch besteht die Möglichkeit, daß sich virulente Pestbakterien noch länger im Darm halten und selbst 5 Tage später noch virulent mit den Fäses ausgeschieden werden, ohne daß der Fisch Krankheitserscheinungen zeigte.

3. Pestbazillen können bei intramuskulärer Injektion in die Körper- und Organsäfte übergehen und hier längere Zeit verweilen, ohne daß das Befinden des Tieres im Leben und der Organbefund nach dem Tode Veränderungen aufweist.

Inwieweit diese an Goldfischen gewonnenen Erfahrungen auf unsere Fluß- und Seefische übertragbar sind, läßt Verf. vorläufig dahingestellt. meint aber, es liege kein Grund zu der Annahme vor, daß diese sich wesentlich anders verhalten.

Uebertragung der Pest durch Fische ist hiernach nicht ausgeschlossen auch in Gegenden, die nicht von Pest heimgesucht sind, wenn auch das Zusammentreffen vieler Umstände erst diese Möglichkeit schafft. Der Fisch braucht dabei keinerlei Verdachtsmomente einer Erkrankung oder Infektionsquelle zu bieten.

Die Uebertragungsmöglichkeit der Pest wird vermieden durch Be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seitigung der Rattenkadaver auf den Schiffen durch Verbrennen, statt Auswerfen in das Wasser. Schill (Dresden).

Liefmann, H. und **Nieter, A.**, Ueber Ruhr bei Irren. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2097.)

Kurze Darstellung des bisher über „Ruhr bei Irren" Bekannten. Die Erreger sind folgendermaßen einzuteilen:

I. Ruhrbazillus (*Bac. dysenteriae* = Shiga-Kruse); zersetzt nur Traubenzucker, ohne Gasbildung.

II. Pararuhrbazillen:

a) Pararuhrbazillus *a* (Hiß und Russels *Y*-Bazillus); zersetzt Traubenzucker und Mannit, unvollkommen und unregelmäßig auch Maltose und Saccharose.

b) Pararuhrbazillus *b* (Flexners Bazillen aus Manila — z. T. — und Amerika), zersetzt Traubenzucker, Mannit, Maltose und Dextrin, nach längerer Zeit auch Saccharose.

Zu welcher Gruppe die bisher bei Ruhr der Irren gefundenen Bazillen gehören, läßt sich nur teilweise sicher entscheiden.

In einer Irrenanstalt Mitteldeutschlands herrschte Ruhr und Typhus. Bei den Untersuchungen der Stuhlgänge der Insassen wurden 2 Fälle von gleichzeitiger Pararuhr und Typhus entdeckt. Unter 8 im Laufe von $2^1/_2$ Monaten beobachteten akuten Ruhrerkrankungen wurden bei 7 Pararuhrbazillen (Typus *a*), niemals echte Shiga-Kruseschen Ruhrbazillen nachgewiesen. In den schleimhaltigen Stühlen von 22 Irren, die genesen oder überhaupt nicht sichtbar krank waren, fanden sich niemals Ruhr- oder Pararuhrbazillen, ebensowenig bei 240 körperlich Gesunden oder an anderen Krankheiten Leidenden. Das Blutserum jener 8 Kranken agglutinierte mit dem Fortschreiten des Leidens die auf v. Drigalski-Conradi- und Endo-Platten gezüchteten Bazillen in steigendem Maße. Die gefundenen Bazillen stimmten untereinander in ihrem biologischen Verhalten überein und wurden auch von ihren wechselseitigen Immunseren wie von den Krankenseren fast ganz gleichmäßig beeinflußt (Tabellen). Das Serum Gesunder agglutiniert u. U. die Pararuhrbazillen noch in ziemlich hohen Verdünnungen (bis 1:200).

Die akut Erkrankten, die alle nach Ablauf der ersten Woche untersucht wurden, wiesen auf der anderen Seite eine deutliche Steigerung der Agglutinationskraft ihres Serums auf.

Die Prüfung der Sera der Kranken, deren Stuhl Schleim, aber keine Ruhr- oder Pararuhrbazillen enthielt (Colitis mucosa?), ergab mit hoher Wahrscheinlichkeit, daß die große Mehrzahl von ihnen unter der Einwirkung von Pararuhrbazillen einst gestanden hatte oder noch stand.

Agglutination bei Paradysenteriestämmen ist mit Vorsicht zu beurteilen. Spontanagglutination wurde zwar niemals beobachtet, wohl aber Beeinflussung durch Serum gesunder Menschen oder von Tieren, sowie Mitagglutination, z. B. durch Shiga-Kruse-Serum. Paradysenterieserum ist ohne Einfluß auf Shiga-Kruse-Bazillen.

Von Lentz und von Kruse gezüchtete Paradysenteriestämme stimmten bei Züchtung völlig, bei den Serumproben im wesentlichen mit den Kulturen der Verff. überein.

Die Pararuhr verbreitete sich in der Anstalt durch Kontakt, ist also durch Absonderung nicht nur aller Erkrankten, sondern überhaupt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

jedes Ansteckungstüchtigen zu bekämpfen. Als solcher ist zu bezeichnen, wer Schleim im Stuhl und Agglutinationskraft von 1:400 und mehr gegen Pararuhrbazillen im Serum hat.

Wiederholt wurden kleine und zarte sowie gröbere Spirillen im Stuhle festgestellt; ihre Züchtung gelang nicht; ihnen wird nur eine nebensächliche Rolle zugeschrieben. Einmal fand sich *Anguillula intestinalis*, mehrfach *Oxyuris vermicularis*. Georg Schmidt (Berlin).

Auché, Transport des bacilles dysentériques par les mouches. (Soc. de biol. 1906. No. 33.)

Die Möglichkeit, daß die Dysenterieerreger durch die Fliegen transportiert werden, wird seit längerer Zeit erwogen. Die vorliegende Arbeit sucht für diese Ansicht den experimentellen Beweis zu erbringen. Der Autor verschaffte sich Stühle, die sehr reichlich Flexner-Bazillen enthielten, und brachte sie in sterilisierte Petrische Schalen. Dann stellte er die Schalen unter eine Glocke, unter die er noch andere Schalen mit Nährböden brachte, und ließ Fliegen unter die Glocke. Die Fliegen spazierten dann abwechselnd auf den Stühlen und auf den sterilen Schalen herum. Man erhielt auf den Petri-Schalen sehr viele Bakterienkulturen, darunter einige sichere Dysenteriebazillen. Versuche mit gleichem Erfolge hat der Autor auch mit Reinkulturen angestellt. Das, was hier im Experiment vor sich ging, vollzieht sich wahrscheinlich auch in Wirklichkeit. Die Fliegen setzen sich auf Stühle von Dysenteriekranken und infizieren nachher die Nahrung.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Kruse, Neue Untersuchungen über die Ruhr. Erwiderung auf Herrn v. Drigalskis Bemerkungen in No. 18 dieser Wochenschrift. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1015.)

Nicht v. Drigalski-Conradis Abänderung des Würtzschen Lackmusmilchzuckeragars mit Nutrose, Kristallviolett usw., sondern diesen selbst in seiner ursprünglichen Form (Pinselplatten) empfiehlt K. zur Züchtung der Ruhrkeime. Statt v. Drigalskis Bezeichnung „Paradysenterie“ ist der bisherige Name „Pseudodysenterie“ beizubehalten. Georg Schmidt (Berlin).

Negri, A. e **Pane, D.**, Ulteriori osservazioni sulla dissenteria epidemica nella Provincia di Pavia. (Boll. soc. Med. Chir. Pavia. 1906. No. 4.)

Verff. erwähnen ihre bereits mitgeteilten, die in Pieve Albignola (Provinz Pavia) im jüngst vergangenen Jahre aufgetretene Ruhrepidemie betreffenden Untersuchungen.

Heuer haben Verff. ihre Untersuchungen weiter fortgeführt und noch drei andere Ruhrepidemien näher untersucht, die in drei anderen Gemeinden der Provinz Pavia — Ferrera Lomellina, Zinasco, Ottobiano — aufgetreten waren. Aus den Fäzes der Kranken isolierten Verff. den *Bacillus dysenteriae* von Shiga-Kruse.

Der Mikroorganismus — Verff. halten es nicht für unzweckmäßig, auf diese Merkmale noch besonders aufmerksam zu machen — ist ein kurzer, plumper, nach den üblichen Methoden färbbarer, Gram nicht-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

resistenter, keine eigene, doch eine lebhafte Molekularbewegung besitzender Bazillus.

Derselbe entwickelt sich gut in Bouillon, die er gleichmäßig trübt, ohne Sediment; auf Gelatine an der Oberfläche zarte, halbdurchsichtige, weinblattförmige Kolonien; keine Gasbildung in traubenzuckerhaltigen Nährböden. Auf Lackmus-Milchzuckeragar in Stichkulturen bedingt der Bazillus eine Entfärbung der tieferen Schichten des Nährbodens, während hierbei die oberflächlichen unverändert bleiben, ohne Entwicklung von Säuren bzw. Gasen. Auf Petruschkyschem Milchserum ruft er eine leichte Trübung hervor mit schwacher Säureentwicklung. Milch wird niemals zum Gerinnen gebracht; keine Indolbildung bei Bouillon und Peptonwasserkulturen.

Die Agglutinationsprobe mit Serum eines gegen den Ruhrbazillus immunisierten Esels zeigte, daß die von Verff. isolierten Bazillen in kurzer Zeit von diesem Serum vollständig agglutiniert werden bei einer Verdünnung von 1:5000 ebenso wie ein Kontroll-Ruhrbazillus. Dieses Serum übte bei viel stärkeren Verdünnungen keine agglutinierende Wirkung auf *B. typhi*, *B. paratyphi A* und *B* und *B. coli* aus.

Anderseits zeigte das Serum von Rekonvaleszenten ein bemerkenswertes Agglutinationsvermögen gegen *Bacillus dysenteriae*, von 1:100 bis zu 1:800; selbst bei viel stärkeren Verdünnungen (1:20) war das Serum unwirksam *B. typhi*, *B. paratyphi A* und *B*, *B. coli*, *B. pseudodysentericus* gegenüber.

In bezug auf die Epidemiologie der Krankheit glauben Verff., in Uebereinstimmung mit den meisten Forschern, daß zur Verbreitung der Krankheit, meistens durch die Dejektionen der Kranken bedingt, verschiedene Agentien, darunter die Nahrungsmittel — ganz besonders Gemüse und Obst — und Trinkwasser beitragen. Bei manchen Fällen lasse sich nicht ausschließen, daß die Infektion durch eine wirkliche direkte Ansteckung erzeugt werde.

In betreff der Art und Weise, wie die Infektion erhalten bleibt und jahraus jahrein wieder auftritt, sind Verff. dazu geneigt, den chronisch gewordenen Fällen eine große Bedeutung beizulegen. Solche Individuen sollen die Mikroorganismen in ihrem Darmkanal am Leben erhalten, und ebenso viele Verbreitungscentra von Jahr zu Jahr darstellen, sobald günstige Bedingungen dafür eintreten.

Verff. haben einen dieser Fälle beobachten können; über denselben erstatten sie ausführlichen Bericht.

Es handelt sich um einen 65 Jahre alten Bauer; derselbe erkrankte im November 1905 an einer Darmaffektion, die nach der Beschreibung der Symptome für Ruhr anzusprechen war: Heftige Leibschmerzen, sehr zahlreiche schleimig-blutig-eitrige Stuhlentleerungen, Tenesmus etc. Nach etwa zwei Wochen schwanden die akuten Erscheinungen; Patient konnte aufstehen und seine Arbeit wieder aufnehmen, aber es dauerten leichte Leibschmerzen fort, die zeitweise während des Tages sich einstellten, Durchfälle mit häufigen täglichen Entleerungen von Schleim und Eiter enthaltendem Material.

Diese Krankheitserscheinungen dauerten ununterbrochen und stets mit denselben Merkmalen fort, und zwar vom November 1905 bis November 1906.

Im November 1906 isolierten Verff. aus den Fäces dieses Individuums

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Ruhrbazillus; es fand sich auch, daß das Blutserum desselben den Ruhrbazillus im Verhältnis von 1 : 300 agglutinierte.

Verff. haben dann eine gewisse Zeit nach der ersten Probe das Serum der Rekonvaleszenten auf sein Agglutinationsvermögen geprüft. Auf Grund ihrer Versuche kommen sie zu dem Schlusse, daß dasselbe sich lang erhält, eine für die Praxis wertvolle Eigenschaft beim Feststellen, ob eine bereits verschwundene Epidemie eine epidemische Ruhr gewesen ist oder nicht.

Verff. haben schließlich einige Proben von spezifischer Behandlung mit aus dem Wiener serotherapeutischen Institut bezogenem Heilserum angestellt.

Die wenigen durchgeführten Versuche hatten einen recht günstigen Erfolg, aber die geringe Zahl der diesbezüglichen Beobachtungen gebietet den Verff. die strengste Zurückhaltung; von obigem Gesichtspunkte aus werden Verff. auf die Frage gelegentlich wieder zurückkommen. Negri (Pavia).

Nickel, Ruhrepidemie des I. Armeekorps 1906. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1907. No. 8—9.)

Auf dem Truppenübungsplatz Arys (Ostpreußen), auf dem auch in früheren Jahren wiederholt Ruhrinfektionen zur Beobachtung gekommen waren, entstand 1906 eine Ruhrepidemie, die vom 9. August bis 18. September dauerte und im ganzen 105 Fälle umfaßte. Das Maximum der Zugänge an ein und demselben Tage betrug 9. Da die Kranken verschiedenen Regimentern angehörten, konnten über die Länge der Inkubationsdauer nach dem Abmarsch der einzelnen Truppenteile aus dem Lager genauere Anhaltspunkte gewonnen werden. Die längste Inkubationsfrist betrug 22 Tage, während anderseits auch Fälle von kurzer Inkubation (bis zu 2 Tagen?) vorkamen. Auffallend ist das Befallensein einzelner Baracken, während andere völlig frei blieben trotz unmittelbarer Nachbarschaft. Stallzelte und Stallbaracken wurden viel häufiger befallen, als Wellblechbaracken. Die hauptsächlich als Seuchenherde ermittelten Baracken gruppierten sich um 2 Latrinen, die wohl an der Weiterverbreitung der Krankheit mitgewirkt haben. Die Infektionsquelle mußte im Lager selbst liegen. Es stellte sich bei eingehenden Nachforschungen heraus, daß in verschiedenen umliegenden Ortschaften alljährlich und auch im Jahre 1906 sporadische Ruhrfälle vorkamen, aus einem Orte allein fehlten in der Schule 32 Kinder wegen verdächtiger Darmkatarrhe. Außerdem wurden enge Beziehungen kranker Familien zu einem im Lager beschäftigten Maschinisten festgestellt, dessen eines Kind ebenfalls krank war und häufig in der Nähe jener Baracken spielte. Zwecks Verhütung der Weiterverbreitung wurde außer den üblichen Isolierungs- und Desinfektionsmaßnahmen dem Nahrungsmittelverkehr besondere Aufmerksamkeit gewidmet, Verbot des Verkaufs von Obst, Weißbier, nicht pasteurisierter Milch usw. Ferner wurde die Desinfektion der Hände aller die Latrinen verlassenden Mannschaften überwacht. Truppenteile, bei denen Ruhrfälle vorgekommen waren, wurden erst später ins Manöver nachgezogen, bzw. in der Garnison zurückgelassen. Um eine Verschleppung in die Zivilbevölkerung zu verhüten, wurden bei der Entlassung der Reservisten besondere Vorsichtsmaßregeln getroffen, Rekonvaleszenten wurden erst nach mehr-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

maliger negativer Untersuchung ihrer Exkrete auf Ruhrerreger entlassen. — Nach den Ergebnissen der bakteriologischen Untersuchungen gehörte der Erreger der Epidemie dem Shiga-Kruseschen Typus des Ruhrbazillus an. Die Agglutinationsreaktion des Blutserums der Kranken bzw. Rekonvaleszenten fiel bei 46 darauf untersuchten Fällen nur 11 mal positiv aus, und zwar bei Blutentnahme zwischen dem 19. und 65. Krankheitstage bis zur Verdünnung 1 : 25 6 mal, bei 1 : 50 4 mal, bei 1 : 100 1 mal.

Unter den klinischen Beobachtungen ist besonders interessant die Veränderung des neutrophilen Blutbildes. Ebenso wie dies Arneth für andere Infektionskrankheiten festgestellt hat, nehmen auch bei der Ruhr auf der Höhe der Krankheit die neutrophilen Leukocyten mit 2, 3 und mehr Kernen ab und an ihre Stelle treten einkernige Leukocyten, die als Jugendformen anzusehen sind. Die Verfolgung der Aenderungen des Blutbildes ist auch prognostisch von Bedeutung. Therapeutisch erwiesen sich als besonders wirksam hohe Tannindarmeingießungen. Auch bei experimentellen Untersuchungen erwies sich Tannin Ruhrkulturen gegenüber von allen sonst empfohlenen Medikamenten als am intensivsten entwicklungshemmend. Schon bei einer Verdünnung 1 : 5000 wurde die Entwicklung vollständig gehindert. In den schwersten Fällen wurden auffallende Erfolge von subkutanen Kochsalzinjektionen gesehen.

Hetsch (Metz).

Kruse, Rittershaus, Kemp und **Metz**, Dysenterie und Pseudodysenterie. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 57. 1907. H. 3. p. 417.

Die Trennung der Dysenterie- von den Pseudodysenteriebazillen nahm Kruse bereits 1900, kurz nach Entdeckung der ersteren vor. Der Name Pseudobazillen sollte nicht besagen, daß die Bazillen mit der Ruhr nichts zu tun haben, vielmehr wurden sie von Anfang an als wahrscheinliche Krankheitserreger angesprochen; der Name sollte nur andeuten, daß sie von den eben entdeckten „echten" Ruhrbazillen verschieden, ihnen aber sehr ähnlich waren. Die Aehnlichkeit der Dysenterie- und Pseudodysenteriebazillen ist viel größer als die der Typhus- und Paratyphusbazillen. Die Bezeichnung Paradysenterie verwerfen die Verff., ebenso den Ausdruck: Flexnersche Ruhrbazillen, da Flexner vom Anfang an Dysenterie- und Pseudodysenteriebazillen in Händen hatte, sie aber bis 1902 nicht trennte.

Verff. bringen in der vorliegenden Arbeit eine zusammenhängende, ausführliche Darstellung der in den letzten 6 Jahren im hygienischen Institut in Bonn über Dysenterie und Pseudodysenterie gemachten bakteriologischen Erfahrungen. Bei der Pseudodysenterie handelt es sich nicht, wie bei der echten Dysenterie, um eine scharf begrenzte Art, sondern um eine Sammlung zahlreicher verschiedener Formen; es galt mehr als 50 Pseudodysenteriestämme als bestimmte Rassen (*A*, *B*, *C* etc.) zu klassifizieren.

Verff. schildern eingehend Dysenterie- und Pseudodysenteriebazillen nach Form, Gestalt und Färbbarkeit, Wachstum auf gewöhnlichen Nährböden und in Peptontraubenzuckerbouillon, das Verhalten gegen Mannit, gegen Milch und Milchzucker, Maltose, Dextrin und andere Zuckerarten, ferner die Indolprobe, das Reduktionsvermögen und die Pathogenität.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Mannitprobe läßt den Unterschied zwischen Dysenterie- und Pseudodysenterie deutlich erkennen. Ruhrähnliche Kulturen, welche Mannit nicht vergären, werden durch Serum von Menschen, welche an echter epidemischer Ruhr erkrankt waren, oder von Tieren, die mit echten Dysenteriekulturen immunisiert waren, viel stärker agglutiniert als die Mannitvergärer. Dysenteriebazillen reagieren regelmäßig auf ihr eigenes Serum, werden aber von Pseudodysenterieserum nicht beeinflußt. Durch Immunisierung mit Pseudodysenteriestämmen entstehen unter Umständen auch Nebenagglutinine für Dysenterie. Da man das gleiche Verhalten auch zwischen Bakterien beobachtet, welche kaum eine Verwandtschaft miteinander haben, so finden es Verff. in vorliegendem Fall sogar wunderbar, daß trotz der unleugbaren Verwandtschaft zwischen Dysenterie und Pseudodysenterie beide so wenig „agglutinogene Rezeptoren" gemeinsam haben. Die Verff. fanden bei ihren Absättigungsversuchen mit Dysenterie- und Pseudodysenterieseris, daß die Nebenagglutinine, mochten sie auch noch so kräftig ausgebildet sein, durch die zugehörigen (homologen) Bakterien, d. h. diejenigen, mit denen das Serum hergestellt ist, stets mit den Hauptagglutininen zugleich entfernt wurden, während die fremden (heterologen) Bakterien nur die Nebenagglutinine, die auf sie eingestellt sind, absättigen, die Hauptagglutinine unberührt lassen; also eine Bestätigung des von Castellani u. a. aufgestellten Satzes.

Die Erfahrung zeigte, daß die Pseudodysenteriebazillen bei einzelnen Tierindividuen Nebenagglutinine erzeugen, welche andere sonst deutlich abweichende Rassen ebenso hoch oder annähernd ebenso stark beeinflussen, wie die zugehörigen Stämme.

Es scheint aber, daß die Nebenagglutinine schneller aus dem Serum verschwinden als die Hauptagglutinine; daher ist es empfehlenswert, für die Prüfung ältere Sera zu benutzen. Schwerer ist eine andere Quelle der Täuschung zu entdecken, welche auf der schweren oder leichten Agglutinierbarkeit einzelner Stämme beruht. Bei (wie fast immer) verhältnismäßig geringen Unterschieden wird ein Zweifel kaum aufkommen. Aber auch bei beträchtlicher Abweichung wird sie unschwer erkannt, weil sie in allen Versuchen sich in derselben Richtung bemerkbar macht. Ist aber die Agglutinierbarkeit überhaupt verloren gegangen oder wird sie durch die einer Kultur eigentümliche Fähigkeit, spontan Häufchen zu bilden (spontane oder Pseudoagglutination), verschleiert, so entstehen Schwierigkeiten, welche durch die gewöhnliche Form nicht überwunden werden. Zuweilen gelingt es aber durch häufige Uebertragungen auf künstliche Nährböden oder durch Züchtung im Tier die Pseudoagglutination im wesentlichen auszuschalten.

Doch entgeht man selbst durch Wiederholung der Probe in einer Reihe von Seren nicht immer der Täuschung, denn es gibt Kulturen *A*, welche in allen oder den meisten Seren anderer Herkunft *D*, *E*, *F* usw. ebenso hoch agglutiniert werden, wie deren homologe Stämme und die dennoch von diesen verschieden sind. In solchen Fällen kann man dadurch die Entscheidung herbeiführen, daß man mit den Bazillen *A*, welche man bestimmen will, selbst wieder Seren herstellt, und in diesen die anderen Stämme *D*, *E*, *F* usw. prüft. Man sieht dann z. B., daß *D*, *E*, *F* nur schwach oder gar nicht im Serum beeinflußt werden und muß sie also für verschieden von *A* halten. — Aber auch diese wechsel-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seitige Agglutinationsprüfung beseitigt nicht alle Schwierigkeiten; bei kleinen Abweichungen bleibt man im Zweifel, ob man es mit zufälligen oder beständigen Unterschieden zu tun hat; hier ist die Absättigungsmethode ein maßgebendes Erkennungsmittel. Ein Stamm, welcher zu einer bestimmten Rasse gehört, wird nicht nur in dem zugehörigen Immunserum der Höhe der Agglutinationskraft desselben entsprechend agglutiniert, sondern vermag auch die Haupt- und Nebenagglutinine desselben völlig abzusättigen. Wenn ein Stamm *B* dagegen diese letzte Eigenschaft nicht besitzt, so ist er nicht der betreffenden Rasse *A* zuzurechnen. Das Absättigungsvermögen muß, wie die Agglutination selbst wechselseitig geprüft werden, denn ein Stamm *A* kann zwar ein Serum *B* völlig absättigen, während *B* ein Serum *A* nicht absättigt.

Das Absättigungsvermögen kann ferner dem Grade nach verschieden sein, indem ein Serum *A* die Hauptagglutinine des Serums *C* trotz Wiederholung der Absättigung mit größeren Mengen Bazillen nur zu einem bestimmten Teil zu erschöpfen vermag.

Mit den Hauptagglutininen werden stets sämtliche Nebenagglutinine abgesättigt, fremde Stämme *B* usw. beseitigen im allgemeinen nur, und zwar vollständig die (Neben-)Agglutinine eines Serums *A*, durch welche sie selbst beeinflußt werden, ausnahmsweise auch die Nebenagglutinine für andere Rassen *C* usw.

Es dauerte lange, ehe Verff. diese Sätze feststellten und danach ihre Sammlung von Pseudostämmen sichteten.

Verff. geben nun eine Beschreibung der einzelnen Abarten oder Rassen und gehen dann auf die Serumbakterizidie ein. Die bakteriziden Versuche bestätigten die aus den Agglutinationsprüfungen gezogenen Schlüsse, soweit sie die Verschiedenheit der von den Verff. aufgestellten Rassen betreffen. Die Ansicht Ohnos, es lasse sich auf Grund der Bakterizidie nicht einmal eine strenge Scheidung der Dysenterie von der Pseudodysenterie durchführen, wird für irrig erklärt.

Tierversuche, um einerseits die gegenseitige Schutzkraft der verschiedenen Sera zu erproben und anderseits aktiv immunisierte Tiere durch Impfung mit den verschiedenen Rassen zu erproben, konnten Verff. nur beschränkt, und zwar an Meerschweinchen ausführen. Diese Versuche scheinen zu beweisen, daß das Immunserum der Dysenterie nicht gegen die Pseudodysenterie und umgekehrt schützt, daß ferner aktiv gegen die eine Rasse oder Abart immunisierte Tiere nicht gefestigt sind gegen andere Rassen.

Verff. behandeln dann die Beständigkeit der Art- und Rassenmerkmale. Die Kulturen der Verff. behielten ihre Merkmale, soweit die Agglutination in Betracht kommt, im wesentlichen unverändert. Auch gewannen sie bei derselben Person bei wiederholter Untersuchung nur Stämme derselben Rasse. Ferner gehörten die in ein und derselben Epidemie gewonnenen Stämme regelmäßig zu derselben Rasse oder Art. — Verff. sehen es als feststehend an, daß die Eigenschaften der Ruhrbazillen beständig sind und daß die Verschiedenheit des bakteriologischen Befundes auf eine Verschiedenheit der Infektionsquelle hindeutet. Jedoch sind kleine Verschiedenheiten der morphologischen und kulturellen Merkmale, der Agglutination u. dgl., wie bei allen anderen Bakterien, täglich zu beobachten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Diagnose der Ruhrform bietet am Lebenden wie an der Leiche zum Teil erhebliche Schwierigkeiten. Sie sind noch am geringsten bei echten Dysenterien. Enthält der frische Stuhl schleimig-eitrig-blutige Beimengungen, so sind die Aussichten auf Reinzüchtung der Bazillen günstiger als im entgegengesetzten Falle. Als Nährboden bewährten sich Gelatineplatten, auf welche die Verdünnungen mit dem Platinpinsel aufgestrichen wurden: nach 24stündiger Kultur bei 22° erkennt man sehr kleine Ruhrkolonien aus der Masse der *Coli*- und Streptokokkenkolonien. Noch besser ist der v. Drigalski-Conradische Lackmusmilchzuckeragar. Impft man von verdächtigen Kolonien auf Traubenzuckeragar (Stich) oder Mannitlackmusagar (Strich) und Bouillon, so hat man nach 24 Stunden, falls es sich um Bazillen handelt, welche nicht Gas bilden, aber gleichmäßig längs des Impfstichs wachsen, Mannit nicht säuern, unbeweglich und plump sind, auch ohne Agglutination ein fast sicheres Ergebnis. Die Probe mit hochwertigem Serum bestätigt dann immer die Diagnose der echten Dysenterie. Aber auch ohne Reinzüchtung kann man zumeist die echte Dysenterie aus der Agglutination im Krankenserum erkennen. Gewöhnlich sieht man, wenn man 50fach verdünntes Blutserum vom Ende der 1. Krankheitswoche im hängenden Tropfen mit frischer Bouillonkultur vermischt, prüft, binnen wenigen Stunden die Bazillen deutlich verklebt. Auch bei ganz leichten Fällen sahen das die Verff., manchmal schon nach dem 4. Krankheitstage. Zuweilen tritt die Reaktion nur bei 20- bis 40facher Verdünnung ein; gerade tödliche Fälle zeigten mehrfach diese schwache Beeinflussung. Im Serum Gesunder und bei Pseudo- oder Amöbendysenterien fehlt meist jede Verklebung der Dysenteriebazillen, selbst bei 20facher Verdünnung.

Schwieriger ist die Diagnose der Pseudodysenterie, und zwar sowohl wegen schwierigerer Isolierung und umständlicher Feststellung der Rassenzugehörigkeit, welche Besitz von spezifischen Tierseris und Stammkulturen der wichtigsten Rassen voraussetzt.

Die Erkenntnis, ob eine ruhrartige Erkrankung von dieser oder jener Bazillenform oder durch Amöben verursacht wird, hat praktische Bedeutung für die Vorhersage, Behandlung und Vorbeugung weiterer Ansteckungen. Die leichteste Form der Ruhr ist Pseudodysenterie; bei einer in der Bonner Kinderpoliklinik 1905 beobachteten Epidemie von Pseudodysenterie starb kein Kind, während die Mortalität an echter Ruhr 20—50 Proz. beträgt. Ziemlich selten wird die bazillöse Ruhr (im Gegensatz zur Amöbenruhr) chronisch, auch sind bei ihr Metastasen und Nachkrankheiten leichter und seltener als bei der Amöbenruhr, bei welcher Leber-, Lungen- und Hirnabszesse vorkommen. Hartnäckige Gelenkerkrankungen kommen häufig vor bei echter, nicht aber bei Pseudodysenterie.

Für die Behandlung der echten Dysenterie besitzen wir ein bewährtes Heilserum, für Pseudodysenterie nicht. Das Ruhrserum ist wahrscheinlich auch als vorbeugendes Mittel wirksam.

Schill (Dresden).

Vincent, R., Sur la vitalité du bacille dysentérique dans les eaux de boisson. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 60. 1906. No. 26.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Amöbendysenterie kommt meist durch Wassergenuß zustande. Bei der Bazillendysenterie liegen folgende Versuche vor. In sterilem destilliertem Wasser lebt der Bazillus nur 12—14 Tage, in sterilisiertem Quellen- und Flußwasser noch kürzere Zeit. Einzelne Bazillen bleiben verhältnismäßig lange am Leben, die Mehrzahl stirbt jedoch schon nach ganz kurzer Zeit ab. Im Dunkeln bei niederer Temperatur bleiben dagegen die Bakterien 40—60 Tage am Leben. Im unreinen Wasser verschwindet der Bazillus in 2—6 Tagen, er wird von anderen Bakterien überwuchert. Außerdem haben die löslichen Stoffwechselprodukte der Wasserbakterien gegenüber dem Dysenteriebazillus abtötende Eigenschaften, da das Filtrat auf Dysenteriebazillen die gleiche abtötende Wirkung hat, wie die lebenden Bazillen. In den Tropen kommt die Wirkung der Sonnenstrahlen und der äußeren Temperatur noch hinzu, um die Dysenteriebazillen abzutöten. Darum ist die Bazillendysenterie in den Tropen seltener, als die Amöbendysenterie.

Aus den Versuchen geht die praktisch wichtige Tatsache hervor, daß Eis unter Umständen sehr lange Zeit Dysenterie übertragen kann.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Blackham, R. J., Tropical dysentery. (Lancet. 1906. II. p. 1493.)

Es kann als erwiesen gelten, daß trotz einiger kultureller Unterschiede die verschiedenen Stämme des *Bacillus dysenteriae*, die von Shiga, Flexner, Vaillard, Harris und Firth isoliert worden sind, nur Varietäten ein und desselben Organismus sind. Außerdem gibt es noch einige Pseudodysenteriestämme, die nicht pathogen sind und sich vom echten Dysenteriebazillus dadurch unterscheiden, daß sie auf Kohlehydrate, die Shigas Bazillus nicht angreift, einwirken und bei Tieren keine Dysenterie hervorrufen. Nach der subkutanen Infektion von Kaninchen mit den verschiedenen Stämmen kommt es bei ihnen zu den gleichen Darmerscheinungen und Veränderungen wie bei der Dysenterie des Menschen. Die Vitalität der Mikroorganismen ist sehr groß, angetrocknet bleiben sie mindestens drei Wochen am Leben, in feuchtem Boden monatelang. Sehr leicht werden sie durch Hitze, $HgCl_2$ und die hochwertigen Phenole zerstört. Die spezifische Agglutination kann gewöhnlich zwei Wochen nach Einsetzen der ersten Symptome erhalten werden, ist aber häufig wenig ausgeprägt. Einfache Diarrhöen sind oft eine Abortivform der Dysenterie. Daher sollten alle Fälle einfacher Diarrhöe in den Tropen mit gleicher Sorgfalt untersucht und behandelt werden.

H. Ziesché (Breslau).

Nicolle, C. et Cathoire, Sur une épidémie de dysenterie bacillaire africaine. Etude de *b. dysentérique africain* et d'un *bacille dysentériforme* (Arch. de l'Inst. Pasteur de Tunis. 1906. p. 142.)

Klinische und epidemiologische Angaben über eine in Tunis von Verff. beobachtete Epidemie von Dysenterie; dieselbe war hervorgerufen durch einen *B. dysenteriae* vom Aussehen des *B. Shiga.*

Schrumpf (Straßburg).

Nicolle, C. et Cathoire, Note sur un *bacille dysentériforme tunésien.* (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 60. 1906. No. 23.)

Im Verlauf einer Dysenterieepidemie fanden die Autoren einen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

atypischen Bazillus. Morphologisch gleicht er den typischen Dysenteriebazillen, ist aber unbestreitbar beweglich und hat 12—13 Geißeln. Die Kulturen riechen unangenehm, ähnlich wie *Bacterium coli*. Der Bazillus vergärt Lävulose, Glukose, Galaktose in 24 Stunden, Glyzerin unvollständig in 10 Tagen, er vergärt nicht Laktose, Mannit, Maltose, Saccharose, Raffinose, Arabinose, Dextrin, Dulzit, Xylose, lösliche Stärke.

Er produziert reichlich und schnell in Peptonwasser Indol, bildet anfänglich schwache Säure, danach wird das Nährmedium alkalisch. Mit Neutralrot versetzte Bouillon wird in 15 Tagen unvollständig entfärbt.

Serumresultate: Das Serum eines Meerschweinchens, das mit einer 24stündigen Kultur des Bazillus ($^1/_8$ ccm) infiziert war, agglutiniert diesen Bazillus in der Verdünnung 1:100, während das Serum auf alle anderen Dysenteriebazillen und Typhusbazillen ohne Wirkung ist.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Dansauer, Erfahrungen und Beobachtungen über Ruhr in Südwestafrika. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene. 1907. H. 2, 3 u. 4.)

Ausführliche Zusammenstellung eines großen in Südwestafrika beobachteten Materials. Es handelt sich um 1) 38 klinisch beobachtete Fälle, davon 9 mit Sektionsbefund, 2) 180 im Revier kurz beobachtete Ruhrzugänge und 3) 195 Sektionsbefunde aus dem Eingeborenenlazarett Windhuk.

Die Ruhr ist im Damaralande (wahrscheinlich auch im Namalande) endemisch; sie befällt Farbige und Weiße. Die Krankheit ist in den wärmeren Monaten der Regenzeit am häufigsten. Vielleicht ursächliche Beziehung in dem Parallelismus zwischen Häufigkeit der Ruhrfälle und dem Auftreten der Fliegenschwärme. — Uebertragung durch Trinkwasser kommt für Windhuk infolge der durch die heißen Quellen besonders günstigen Wasserverhältnisse kaum in Betracht. Bakteriologische Untersuchungen waren nicht möglich. Bei Sektion in einigen Fällen die für Amöbenruhr als charakteristisch bezeichneten Geschwüre mit unterminierten Rändern gefunden. Von anderen Untersuchern wurden im Schutzgebiet in einigen Fällen Amöben (Morgenroth u. Mayer), in anderen (Morgenroth, Naegele, Bofinger) der Shiga-Krusesche Bazillus nachgewiesen, nie der Flexnersche.

Meist, namentlich bei jugendlichen kräftigen Individuen verläuft die Krankheit leicht, oft Heilung ohne Behandlung; mitunter aber auch tödlicher Ausgang ohne Komplikation.

Die Ruhr tritt in allen Formen von der einfachen katarrhalischen bis zur diphtherisch-brandigen auf. Die diphtherischen Geschwüre sind meist oberflächlich, daher bei Heilung keine Narbenbildung. — Häufig Verbindung mit Typhus. Komplikation mit Leberabszeß scheint selten.

Behandlung muß auch in leichten Fällen sorgfältig sein; in schweren Fällen insbesondere lokale Behandlung mit Höllenstein- und Tannineingießungen. Behandlung, wenn angängig, grundsätzlich im Lazarett.

Prophylaxe: Desinfektion der Latrinen und der Entleerungen der Kranken, besonders mit dem die Fliegen abhaltenden Chlorkalk. Bei Feldtruppen muß Fäkalienbeseitigung besonders streng überwacht werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Systematische Fliegenbekämpfung, wozu sich besonders mit Arsen vergiftete Zuckerlösungen und alkoholhaltige Flüssigkeiten, in flachen Tellern aufgestellt, eignen. Mühlens (Berlin).

Akahoshi, Bakteriologische Untersuchungen bei den Dysenteriekranken, die im Osaka-Reservelazarett aufgenommen wurden. (Saikingakuzasshi. 1907. No. 126.)

Bei den Untersuchungen der Stühle von 21 Dysenteriekranken auf Dysenteriebazillen hat Verf. 12mal positive Resultate erreicht. Unter diesen Dysenteriebazillen fand er 4 Typen heraus, und zwar: Shiga-, Park-, Flexner- und Duval-Bazillus. Zum Schlusse erklärt Verf. den Zusammenhang und das biologische Verhalten dieser Typen zu den Kranken. Oshida (Tokio).

Kemp, Ueber Paradysenterie. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. 57. 1907. H. 3. p. 489.)

Den Ausgangspunkt vorliegender Arbeit bilden die von Deycke und Reschad als Erreger einer Dysenterieepidemie beschriebenen „Paradysenteriebazillen", welche in Form, Unbeweglichkeit und Wachstum auf gewöhnlichen Nährböden den Ruhrbazillen fast völlig gleichen, sich aber durch Gasbildung in Traubenzucker von ihnen unterscheiden sollten. Deycke und Reschad fanden ihre Paradysenteriebazillen (abgekürzt TD-Bac.) vorwiegend bei bösartigen und hartnäckigen Ruhrfällen, während sie bei leichten andere Bakterien (abgekürzt TF-Bac.) fanden, welche offenbar zu der Gruppe der Pseudodysenterie gehören. TD- und TF-Bac. kamen wiederholt nebeneinander vor. Die in großer Menge in den Entleerungen Ruhrkranker nicht, aber Gesunder von Deycke und Reschad gefundenen TD-Bac. sollten schon in kleinen Mengen an Katzen verfüttert oder in ihr Rektum eingespritzt, hämorrhagischen Katarrh oder Diphtherie des Dickdarms, also echte Dysenterie erzeugen, ganz wie die Dysenterieamöben. Kruse, welcher die TD-Bac. zunächst als neue Ruhrbazillenart ansah, fand bald, daß sie große Aehnlichkeit mit dem *Bact. coli* hatten. Sie erwiesen sich zwar als schwach, aber deutlich beweglich und koagulierten Milch, allerdings erst nach 3—7 Tagen. Deycke und Reschad haben das Verhalten ihrer Kulturen in spezifischem Serum nicht geprüft; die Agglutination im Krankenserum erachtet Kemp nicht als Ersatz, da in ihm die Bazillen nur in 25 Proz. der Fälle und auch da nur in Verdünnungen von 1:30 bis 50 agglutinierten. Kemp erachtet allein als bemerkenswerte Tatsachen das häufige Vorkommen von Colibazillen mit abweichendem Gärungsvermögen in Ruhrstühlen und das Gelingen des Tierversuchs mit einer gewissen Anzahl dieser Bazillen.

Eine in Bonn 1905 auftretende kleine Ruhrepidemie bot Kemp Gelegenheit zur Prüfung der Angaben von Deycke und Reschad. Kemp richtete seine Aufmerksamkeit auf Ruhr-, Typhus- und Paratyphusbazillen, aber auch auf solche Keime, welche kulturell dem Paradysenteriebazillus zu entsprechen schienen, Gram-negativ waren, auf Lackmusmilchzuckeragar als blaue Kolonien auftraten, in Traubenzuckeragar Gas bildeten, Milch nach den ersten 3—4 Tagen nicht veränderten, Gelatine nicht verflüssigten und in Bouillon gleichmäßige Trübung hervorriefen; er beschränkte sich nicht auf die plumpen unbeweglichen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dem Aussehen nach mit den TD-Bac. genau übereinstimmenden Bakterien, sondern zog auch alle schlanken, mehr paratyphusähnlichen, beweglichen wie unbeweglichen Stäbchen in den Kreis seiner Untersuchungen.

Kemp fand keinen Stamm, welcher mit den TD-Bac. übereinstimmte, und der Fütterungsversuch an Katzen gelang mit keiner der gezüchteten Kulturen. Er gibt zwar die Möglichkeit zu, daß es auch bei uns — neben der Pseudodysenterie — eine Paradysenterie gibt, erachtet aber diese Frage für noch unentschieden. Schill (Dresden).

Park, W. H., The importance of the paradysentery bacilli. (Journ. of inf. dis. Suppl. No. 15295.)

Verf. berichtet über zahlreiche, in New York beobachtete Fälle von Dysenterie, die teils durch den Shigaschen Bazillus, teils durch andere Paradysenteriebazillen hervorgerufen waren. Bei einer Epidemie in Staten Island, 6 Meilen von New York entfernt, war nur der Shigasche Bazillus, bei einer anderen in Rikers Island nur der Flexnersche Typus nachzuweisen.

Einen dieser Paradysenteriebazillen untersuchte Verf. genauer; er wurde durch das Serum des Patienten, von dem er stammte, agglutiniert, nicht aber durch Flexnersches oder Shigasches Serum. Verf. glaubt, daß es neben dem Shigaschen und dem Flexnerschen Bazillus noch eine Reihe von Bazillen gibt, die ebenso wie die *Amoeba dysenteriae* das klinische Bild der Dysenterie hervorrufen können.

Schrumpf (Straßburg).

Sforza, Claudio e **Rizzuti, Giuseppe,** Sopra un nuovo bacillo piogeno fetido isolato dalle croste di malati di ozena. (Giornale Medico del R. Esercito. 1906. Luglio.)

Die beiden Verff. haben aus dem Sekret der Ozaena einen Keim isoliert, der sich streng von den bisher beschriebenen sowie den eingekapselten Lungenbazillen unterscheidet durch seine große Beweglichkeit, durch die Eigenschaft, die Gelatine zu verflüssigen und durch seine eigentümliche, pathogene Wirkung auf die Laboratoriumstiere (Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen). Es ist noch nicht erwiesen, daß er der spezifische Krankheitserreger der Ozaena ist, doch steht wenigstens so viel fest, daß er an der Erzeugung des üblen Geruchs teil haben muß.

Der Bazillus gehört zu den fakultativen Anaërobiern und erzeugt, auch bei zunehmendem Alter der Kulturen, weder Indol, noch Säuren, noch Pigment. Er besitzt ein proteolytisches und Gerinnungsenzym. Er ist pathogen für Meerschweinchen, weiße Mäuse und Kaninchen. Seine Virulenz läßt mit der Entwicklung in Aerobiosis ein wenig nach; er führt den baldigen Tod der Tiere unter Starrkrampferscheinungen herbei.

Das Meerschweinchen verendet 12 Stunden nach der Einführung von 1 ccm der Fleischbrühkultur auf intraperitonealem Weg, nach 5 Tagen, wenn die Einführung auf subkutanem Weg geschieht.

Das Kaninchen verendet 18 Stunden nach der Einführung von 2 ccm der gleichen Kultur auf dem intraperitonealen Weg, nach 10 Stunden mit $^1/_2$ ccm auf endovenösem und nach 4 Tagen mit 2 ccm auf subkutanem Weg.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei der weißen Maus tritt der Tod nach 8 Stunden ein bei Einführung von $^1/_2$ ccm in die Gedärme, bei Impfung unter die Haut nach 14 Stunden.

Je nach dem Infektionswege bildet sich an der Einführungsstelle ein von wenigen blutunterlaufenen Flecken in dem darunterliegenden Bindegewebe umgrenztes Oedem; nur, wenn der Tod nach dem 2. Tag eintritt, findet sich dicker und weißlicher Eiter in geringer Menge vor.

Auf dem Bauchfell bemerkt man reichliche seröse, virulente Ausschwitzungen, die Unterleibsorgane zeigen Blutüberfüllung, besonders Leber und Nieren. Die Milz schwillt nicht an. Die Blase ist mit albuminösem Urin angefüllt. Der Bazillus kann aus dem Oedem und der Bauchfellflüssigkeit gezüchtet werden, findet sich aber nicht im Blut, außer bei direkter Einführung in die Blutwege.

Bertarelli (Turin).

Lermoyez, La contagion de l'ozène. (Berliner klin. Wochenschr. 1906. No. 47.)

Verf. macht hier von 6 Fällen eigener Beobachtung Mitteilung, in welchen die Kontagiosität der Ozaena vollkommen sichergestellt ist, ohne daß die Infizierten bzw. die Infizierenden etwas mit Syphilis zu tun gehabt hätten. Als Erreger der Ozaena ist nach seinen Untersuchungen der von Perez beschuldigte Kokkobazillus anzusehen.

Kranke mit Ozaena können sehr leicht ihre Umgebung infizieren, besonders aber Kinder, und sind deshalb entsprechend zu isolieren.

W. v. Brunn (Rostock).

Casagrandi, O., Sull' etiologia della tosse convulsiva. (Il Policlinico. Sez. prat. 1906.)

Verf. hat einen Beitrag zur Aetiologie des Keuchhustens bringen wollen, auf welche jetzt die Forschungen von Bordet und Gengou ein neues Licht geworfen haben. Er kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Aus den Sputis der an Keuchhusten erkrankten Personen isoliert man mit großer Konstanz einen dem Pfeifferschen sehr ähnlichen Bazillus, dessen Eigenschaften denjenigen des *B. pertussis* entsprechen.

2. Dieser Keim ist für die gewöhnlichen Versuchstiere (Meerschweinchen, Kaninchen, Hunde) wenig pathogen, obwohl man nachweisen kann, daß er in den Kulturen ein Gift produzieren kann.

3. Läßt man diesen Bazillus junge Hunde inhalieren, so siedelt er sich in der Nasenrachenhöhle nur dann an, wenn die entsprechende Schleimhaut vorher gereizt worden ist, ohne jedoch die Entstehung von Keuchhustensymptomen zu bedingen.

4. Es konnte nicht bestätigt werden, daß der Keim, eingeatmet, den Husten hervorruft; er bedingt auch keine Exazerbation des Hustens bei Personen, die in einem Raume atmen, wo eine Bouillonkultur zerstäubt worden ist.

5. Wenn man das Sputum der Keuchhustenkranken, nachdem man es gründlich zerrieben hat, durch Berkefeld W filtriert und dann zentrifugiert, findet man auf dem Grunde des Glases sehr feine Körperchen, von denen man jedoch weder die Dimension noch die Form feststellen kann; sie haben eine Neigung dazu, sich zu Häufchen anzusammeln, und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unterscheiden sich durch die karminrote Farbe, welche sie bei Färbung mit Giemsa annehmen; dieselben Körperchen findet man in den Präparaten aus nicht filtriertem Material.

6. Da bei einem ersten Versuche ein sehr junger Hund, welcher die filtrierten und zerstäubten Sputa einatmen mußte, an Keuchhusten erkrankte und von derselben Krankheit ein Kind befallen wurde, welches mit dem Hunde in Berührung gewesen war, und da bei einem zweiten Versuche die Krankheit einige Hunde befiel, deren Nasenrachenschleimhaut verletzt war und die filtrierte Sputa von Keuchhustenkranken eingeatmet hatten, und gleichzeitig ein junger Hund, welcher mit den eben genannten in Berührung war, 10 Tage lang hustete und nieste, kann man daraus schließen, daß das Virus des Keuchhustens filtrierbar ist.

Da jedoch die zum zweiten Versuche gehörenden Hunde keine derjenigen Personen infizierten, welche sich in ihrer Umgebung befanden, kann man eine solche Schlußfolgerung auf Grund dieser Versuche nicht stellen. Bertarelli (Turin).

Bluth, Gustav, Kurorte als Infektionsmittel für Keuchhusten. (Med. Klinik. 1907. No. 45.)

Verf. macht auf die Gewohnheit vieler Familien aufmerksam, die ihre Kinder zur Rekonvaleszenz von einem Keuchhusten nach dem Aufhören des krampfartigen Stadiums in die Kurorte schicken, zum Teil sogar auf Anraten der Aerzte, und so für die Weiterverbreitung der Krankheit ohne irgendwelche Skrupel sorgen. Er will verschiedene Kinder in seiner Behandlung gehabt haben, die nach der Rückkehr aus einem Kurorte plötzlich an Keuchhusten erkrankten. Er schlägt als Bekämpfungsmittel vor, zunächst an die Aerzte zu appellieren, daß sie persönlich und durch Belehrung auf die ihrer Fürsorge anvertrauten Familien wirken und sie zur Hygiene erziehen. Weiter müssen auch die gesunden Familien vor der Ansteckungsgefahr in Kurorten gewarnt werden. Diese müssen sich beim Beziehen einer Wohnung danach erkundigen, ob ev. vor kurzem darin krankheitsverdächtige Kinder gewohnt haben. Vielleicht würde es sogar möglich sein, Erholungshäuser für Keuchhustenkranke, wie auch für andere Infektionskranke zu errichten und so die Ansteckungsquellen zu verstopfen.

Meyer (Saarbrücken).

Conner, Review of the bacteriology of acute articular rheumatism. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 5.)

Klinisch hält Verf. den akuten Gelenkrheumatismus für eine spezifische infektiöse Krankheit. Ob aber die bisher beschriebenen Diplo- und Streptokokken die spezifischen Erreger sind, ist noch eine offene Frage. Bouček (Prag).

Dunn, The clinical aspects of rheumatic fever in childhood. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 6.)

Die Besonderheiten, durch die der Rheumatismus im Kindesalter ausgezeichnet ist, sind folgende: 1. Verhältnismäßig leichte Gelenkaffektionen, 2. dagegen häufige schwere Herzaffektionen. 3. Größere

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zahl von Fällen mit reiner Herzaffektion als nur mit Arthritiden. 4. Große Zahl von primären Endokarditiden oder Perikarditiden. 5. Große Neigung zu Rezidiven. — Von sämtlichen 300 Fällen starben 55 = 18,33 Proz.; darunter 223 akute Fälle, wovon 45 = 20 Proz. gestorben. Bei Endokarditiden Sterblichkeit 14,3 Proz., bei Perikarditiden 31 Proz. Vollständige Heilung nur bei 17 Patienten.

Bouček (Prag).

Snyder, Rheumatism in childhood. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 6.)

Verf. führt eine lange Reihe von Krankheiten, die im Kindesalter auf Rheumatismus zurückgeführt werden, auf, ist aber der Meinung, daß diese Auffassung nicht immer gerechtfertigt ist. Unter anderem bespricht Verf. näher die Chorea. Unter Negern ist der Rheumatismus eine sehr gewöhnliche Krankheit, Chorea aber eine seltene. In gewissen Gegenden herrscht der Rheumatismus endemisch, Chorea kommt dort aber keineswegs verhältnismäßig öfters vor. Andererseits ist in einigen Gegenden in Texas der Rheumatismus fast unbekannt, Chorea dagegen recht häufig, Tatsachen, die gegen einen engeren Konnex zwischen Rheumatismus und Chorea sprechen, namentlich wenn man die Aetiologie in Betracht zieht (Gemütsbewegungen, Schrecken, Unfälle, infektiöse Exantheme etc.).

Bouček (Prag).

Longo, A., Sopra un caso di poliartrite e meningite purulenta da bacterio emofilo. (Il Policlinico. Sez. med. 1907. Vol. 14. Fasc. 3.)

Verf. stellte mit dem Eiter der Artikulationen und der mittels Lumbalpunktion gewonnenen Zerebrospinalflüssigkeit eines 8 Monate alten, an Meningitis und eiternder Polyarthritis erkrankten Kindes bakteriologische Untersuchungen an.

Im mikroskopischen Präparat und durch Kultur auf Blutbouillon und Blutagar gelang es Verf., in beiden Substanzen die Gegenwart des hämophilen Bakteriums nachzuweisen, das eine nur schwache Lebensfähigkeit und für die gewöhnlichen Laboratoriumstiere fast keine pathogenen Eigenschaften besitzt. Es handelt sich also um einen vom hämophilen Bakterium hervorgerufenen Fall von Meningitis und Gelenksentzündung. Bis heute sind nur 22 Fälle von Meningitis, beruhend auf hämophilen Bakterien, bekannt, und viel seltener noch sind die Fälle von durch eben diesen Mikroorganismus hervorgerufener Arthrosinovitis, denn außer diesem ist bis heute nur noch 1 Fall beschrieben.

Die durch das hämophile Bakterium hervorgerufene Meningitis befällt mit Vorliebe Kinder. Der anfängliche Sitz des Mikroorganismus ist der Atmungsapparat, viel seltener die Nasenhöhle und der Gehörsapparat. Im ersten Falle gelangt der Keim auf der Blutbahn, im zweiten Falle auf der Lymphbahn zu den Hirnhäuten.

Das klinische Gesamtbild hat nichts Eigentümliches an sich, da es auch bei vielen Kindern angetroffen wird, die während der ersten Lebensjahre von Meningitis anderer Aetiologie befallen werden. Die Krankheit dauert gewöhnlich 15—18 Tage, manchmal jedoch auch nur 1—3 Tage. — Die Diagnose der durch *B. haemophilus* hervorgerufenen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Meningitisform läßt sich nicht ohne bakteriologische Prüfung der mittels Lumbalpunktion erhaltenen Flüssigkeit bewerkstelligen.

Von großer Wichtigkeit ist eine genaue Bestimmung der ätiologischen Natur der Meningitis besonders bezüglich der Prognose, denn diese ist für die durch *B. haemophilus* hervorgerufenen Meningitisformen wohl eine der schwersten nach der Tuberkulose, da man nach den bisher bekannten Fällen eine Mortalität von 91,3 Proz. zu verzeichnen hat.

Was nun die Heilmethode anbetrifft, so soll man vor allem niemals die alle 1 oder 2 Stunden methodisch vorzunehmende Lumbalpunktion vernachlässigen. Von günstiger Einwirkung sollen im allgemeinen auch Bäder von 40° C sein, die innerhalb 24 Stunden 3—4 mal wiederholt werden, sowie die Quecksilberpräparate.

Nachdem Verf. dann nachgewiesen, wie schwierig es ist, festzustellen, ob der *B. haemophilus*, der bei solchen Meningitisformen angetroffen wird, der B. Pfeiffers ist, und ob der B. Pfeiffers der Erreger der Influenza ist, also zu bestimmen, welche pathologische Entität diese Meningitisform darstellt, und welche Beziehungen zwischen ihr und der Influenzainfektion bestehen, und dies besonders bei der Schwierigkeit, die eine Influenzadiagnose bei Kindern zarten Alters bietet, kommt Verf. zum Schlusse, daß es besser ist, vorerst nur von einer durch den *B. haemophilus* hervorgerufenen Meningitis zu sprechen und den Nachweis der Ursprungsgemeinschaft dieser Form und der Influenzainfektion weiteren Studien zu überlassen. Ceradini (Mailand).

Orton-Locke, The pathologic findings in two fatal cases of mycosis fungoides. (Journ. of the Americ. medic. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 2.)

Für die definitive Beurteilung der Natur der Mycosis fungoides konnten Verff. auch in diesen beiden letalen Fällen keine sicheren Anhaltspunkte gewinnen. Kultur- und Uebertragungsversuche an Affen ergaben negative Resultate, und Verff. meinen, daß dieser Umstand die Annahme infektiöser Granulome nicht zuläßt. Indessen ergaben aber histologische Untersuchungen mehr Aehnlichkeit mit den infektiösen Granulomen als mit Sarkom oder Lymphom. Verff. glauben diesen Umstand darin gefunden zu haben, daß das pathologische Gewebe bei Mycosis fungoides direkt unterhalb des Epithels liegt, wogegen Sarkome und Lymphome sich tiefer im Korium entwickeln. Wenigstens lagen die Verhältnisse so in einer Reihe von Präparaten, die Verff. in dieser Beziehung vergleichend untersuchten. — Da Verff. in beiden Fällen Leukozytämie gefunden haben, in dem einen eine leichte, in dem anderen 18750 mit 44,3 Proz. mononukleären, und mit Bezug auf den progressiven und wieder spontan regressiven Charakter der Geschwülste — finden sie die leukämische Theorie als nicht ungerechtfertigt.

Bouček (Prag).

Casagrandi, O., Sui reperti microscopici dei filtrati di noduli di mollusco contagioso e sulla struttura dei corpuscoli del mollusco. (Bollettino della Società tra i cultori delle scienze mediche e naturali in Cagliari. V. 1906.)

Auf Grund seiner Forschungen kommt Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1. In den durch Berkefeld W erhaltenen Filtraten von Knötchen von Molluscum contagiosum kann man ein Material sichtbar machen, welches im frischen Zustande aus kleinen, länglichen, schwingend sich bewegenden Massen besteht; dieselben haben dagegen in den gefärbten Präparaten ein körniges, unbestimmtes Aussehen, mit wenigen Ausnahmefällen, in denen die Elemente eine Neigung zur länglichen Form zeigen.

2. In dem Gewebe der Knötchen von Molluscum contagiosum kann man zwei Gruppen von Körperchen sichtbar machen; die einen färben sich karminrot, die anderen blau.

Während die zweiten keine bemerkenswerten Struktureigenschaften aufweisen, zeigen die ersten einen besonderen Aufbau, auf Grund dessen man geneigt ist, anzunehmen, daß in den jungen Formen eine körnige und knäuelige Struktur besteht, welche nach und nach, bei dem Reifen der Elemente, eine retikuläre und alveoläre wird.

In den Körperchen scheinen sich die Alveolen noch blau zu färben, und man könnte dieselben als lakunäre, mit einer Flüssigkeit gefüllte Räume ansehen; es handelt sich jedoch nicht um wirkliche Vakuolen; diese sind viel deutlicher sichtbar. Außerdem scheint man in den fast reifen Formen blaue, rundliche, ellipsoide oder birnenförmige Körper zu finden, welche auch noch in den ganz reifen Formen vorhanden sind, wo sie sich blau färben.

Wenn man nun das, was in den Filtraten beobachtet wurde, mit dem vergleichen will, was in der Pulpa beobachtet wurde, könnte man gewisse Beziehungen zwischen den Formen finden, welche bei dem Platzen der Körperchen frei werden, und denjenigen, welche man in den Filtraten findet.

Wenn das ätiologische Agens des Molluscum contagiosum in diesen Elementen bestände, d. h. in Formen, die, obwohl sehr klein, doch noch sichtbar sind, wäre es auch leicht begreiflich, warum die durch die Berkefeld W erhaltenen Filtrate noch wirksam sind. Wenn es sich um Protozoen handelte, wäre es auch leicht begreiflich, warum sie nichtsdestoweniger durch die porösen Kerzen hindurchgehen.

Bertarelli (Turin).

Serra, A., Sulla filtrabilità del virus del mollusco contagioso dell' uomo. (Boll. d. Soc. d. scienze med. e nat. in Cagliari. 1907. No. 2.)

Im Verfolg der Untersuchungen anderer Autoren wollte Verf. ausfindig machen, ob das Virus des Molluscum contagiosum des Menschen tatsächlich durch die Kerzen filtrierbar ist, die sonst die gewöhnlichen sichtbaren Keime nicht passieren lassen. Er stellte dabei fest, daß das in den Knötchen des Molluscum contagiosum enthaltene Virus zweckmäßig titriert und verdünnt durch Berkefeld W hindurchgeht.

Weiterhin beobachtete Verf., daß die Inkubationsdauer der Krankheit bis auf 90 Tage ansteigen kann. Auch er nahm im Filtrate der Knötchen die Gegenwart von Körperchen wahr, die mit Giemsascher Flüssigkeit blau färbbar waren, über deren Natur er sich jedoch nicht auszusprechen vermag. Diese Körperchen gleichen denen, die aus den in der Pulpa der Knötchen enthaltenen ausgewachsenen Körperchen des Molluscum austreten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach Verf. ist also das Virus des Molluscum contagiosum sicher filtrierbar. Es handelt sich da nicht um einen unsichtbaren Keim, im Gegenteil muß dafür gehalten werden, daß er, wenngleich sehr klein, doch die Grenze der Sichtbarkeit nicht überschreitet.

Ceradini (Mailand).

Lipschütz, B., Zur Kenntnis des Molluscum contagiosum. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 9.)

L. fand im Gewebssaft aller 7 bisher untersuchten Mollusca contagiosa (von 3 Fällen stammend) kleinste kuglige Gebilde, die er als spezifische Mikroorganismen ansieht. Ihr Durchmesser betrug 0,25 μ, entspricht also etwa dem Breitendurchmesser des Influenzabazillus. Sie nehmen gewöhnliche Farbstoffe fast gar nicht an, färben sich aber gut und gleichmäßig nach der Loefflerschen Geißelfärbungsmethode, ferner durch 2stündige Einwirkung verdünnter Giemsa-Lösung bei 56° und schließlich sehr schnell nach dem von Beningnetti und Gino zur Darstellung von Geißeln empfohlenen Verfahren (alkoholische Gentianaviolettlösung mit Zusatz von Tannin, Alaun oder Zinksulfat). Sie liegen oft zu zweien oder dreien eng aneinander. Im nativen Präparat erscheinen sie als kleinste Pünktchen, bei Beobachtung im Ultramikroskop als helle, reinweiße, rundlich kuglige, völlig bewegungslose Gebilde. Kontrolluntersuchungen mit Vaccine und Gewebssaft von Condylomata acuminata und Karzinomgeschwülsten fielen negativ aus. Mit den von Casagrandi im Saft des Molluscum contagiosum nach Filtration durch Berkefeld-Filter gefundenen Körperchen können die hier beschriebenen Gebilde nicht identisch sein, da jene als mit den gewöhnlichen Farbstoffen leicht darstellbar, länglich oder birnenförmig und beweglich geschildert wurden.

Hetsch (Metz).

Duguet, Non contagiosité de la pelade. Rapport au conseil d'hygiène. (Journ. de méd. et de chir. prat. LXXVIII. 1. p. 28.)

Im Gegensatz zu dem Favus ist die Alopecia areata nicht übertragbar. Es ist daher nicht notwendig, daß mit dieser Erkrankung behaftete Kinder an dem Schulbesuch verhindert werden.

Schrumpf (Straßburg).

Bender, E., Beiträge zur Aetiologie der Impetigo contagiosa. (Archiv f. Dermatologie u. Syphilis. LXXXIV. Bd. 1.—3. H. Festschrift für Prof. Neißer.)

In der Frage nach der Aetiologie der Impetigo contagiosa stehen sich die Anschauungen insofern gegenüber, als einerseits die Unnaschen Staphylokokken, anderseits Streptokokken als Erreger der Affektion angesehen werden.

Verf. untersuchte 12 Fälle von typischer Impetigo contagiosa und konnte stets charakteristische Streptokokken nachweisen, wenn er sein Ausgangsmaterial (Bläscheninhalt, ältere oder jüngere Borken) in Nährbouillon brachte. Bei der weiteren Verarbeitung dieser Kulturen, unter Anwendung des Plattenverfahrens (Nähragar, Ascitesagar), ergab sich das überraschende Resultat, daß niemals Kolonien wuchsen, die Aehnlichkeit mit denjenigen des *Streptococcus pyogenes* zeigten. Vielmehr

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fanden sich in allen Platten ziemlich rasch wachsende oberflächliche Kolonieen von weißlicher bis ockergelber Farbe (vgl. Unna), und tiefliegende wetzsteinförmige braune Kolonieen. Aus diesen Kolonieen angefertigte Präparate zeigten niemals charakteristische Streptokokken, vielmehr zumeist Diplokokken, die allerdings manchmal zu 4—8, in einzelnen Fällen auch bis zu 10 aneinander gereiht lagen. Wurden die Ausgangskulturen in flüssigen Nährmaterialien (Bouillon, Zuckerbouillon, Serum) weiter gezüchtet, so wuchsen sie stets als Streptokokken in langen Ketten und Schleifen.

Im Hinblick auf die Tatsache, daß immer in allen Fällen das gleiche Resultat erzielt wurde, daß in keiner der vielen angelegten Platten jemals eine Streptokokkenkolonie bekannter Eigenschaften zur Entwicklung gelangte, ließ sich jede Zufälligkeit ausschließen.

Zum Vergleich wurde eine mehrere Wochen alte aus Eiter stammende und im Nähragarstich aufbewahrte Streptokokkenreinkultur untersucht, und diese Prüfung ergab im ganzen die gleichen Resultate, wie bei den Streptokokken, die von Impetigo contagiosa stammten, d. h. es wuchsen in der Platte keine charakteristischen Streptokokkenkolonieen, sondern Formen, wie sie in Kultur und mikroskopischem Bilde dort beobachtet worden sind.

Ist die Frage nach der Aetiologie der Impetigo contagiosa somit nicht gelöst, so dürften doch folgende Tatsachen zu ihrer Klärung beitragen:

1. Die banalen Staphylokokken sind sicher nicht die Erreger der Impetigo contagiosa.

2. Vielmehr sind Streptokokken mit größter Wahrscheinlichkeit als Erreger der Impetigo contagiosa anzusehen. Es ist nicht angängig, ihre Anwesenheit einfach als unwesentlich zu ignorieren.

3. Die von Unna zuerst beschriebenen Impetigokokken sind nicht banale Staphylokokken. Ihre Beziehungen zu diesen sind nicht näherer Art als zu den Streptokokken. (Selbstbericht.)

Lewandowsky, Felix, Ein Fall von impetigoartiger Hautkrankheit beim Menschen, verursacht durch *Demodex folliculariis canis.* (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 801.)

Ein italienischer Arbeiter, der weder Hunde noch Katzen besaß, erkrankte an einem Gesichtsausschlage, der als Impetigo oder parasitäres Ekzem angesprochen wurde. Ein Stückchen von der Decke eines Blasensaumes wurde in 40proz. Kalilauge leicht angewärmt mikroskopisch untersucht. Es fand sich hier sowie in sämtlichen Krankheitsherden in großer Zahl der Hunde-*Demodex*. Dagegen fehlte er in abgekratzter, benachbarter, gesunder Haut sowie im ausgedrückten Talgdrüsensafte. Unter Xeroform heilte das Leiden aus; die Schmarotzer verschwanden. Eine Ueberimpfung am Kranken selbst sowie auf den Arm des Verf. blieb erfolglos; doch wurde sie erst während des Abklingens des Leidens vorgenommen. Kurze Literaturbesprechung. Ueber die krankheiterregende Fähigkeit des *Demodex folliculariis hominis* sind die Ansichten noch geteilt. Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hildebrandt, W., Zur Aetiologie des Erythema nodosum. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 310.)

Bei einem ausführlich mitgeteilten Falle von Erythema nodosum wurden auf dem Höhepunkte der Krankheit im kreisenden Blute keine anderen Keime als Tuberkelbazillen nachgewiesen, die, auf Meerschweine verimpft, Tuberkulose hervorriefen. Die Kranke war schon als Kind tuberkulös. Im Verlaufe der Erythemerkrankung traten beiderseitige Brustfell- sowie Herzbeutelentzündung, Lungenspitzenverdichtung und Halsdrüsentuberkulose hinzu. Bei 4 weiteren an Erythema nodosum Leidenden lag ebenfalls Lungentuberkulose vor. Es ist möglich, daß auch durch Tuberkelstäbchen eine von dem gewöhnlichen Erythema nodosum nicht zu unterscheidende Krankheitsform hervorgerufen werden kann.

Georg Schmidt (Berlin).

Jezierski, Versuche von Uebertragung der Lepra auf Tiere. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 639.)

Von einem 9jährigen, seit 3 Jahren wegen hochgradiger Lepra tuberosa in Behandlung stehenden Knaben wurde Uebertragungsstoff, (Eiter, Nasenabsonderung, Vesikatorenflüssigkeit, Blut usw.) in der verschiedensten Art Meerschweinchen oder Kaninchen beigebracht. Aber weder auf den bisher benutzten Wegen noch durch neue Versuchsanordnung gelang die Einimpfung des Aussatzes.

Georg Schmidt (Berlin).

Judassohn und **Bazard,** Ueber die Lepra im Kanton Wallis nebst Bemerkungen über exotische Leprafälle in der Schweiz. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1907. No. 1. p. 1—11. No. 2. p. 42—47.)

Verff. berichtet über die Aufdeckung eines Lepraherdes in Guttet im Kanton Wallis, der 1898 von ärztlicher Seite entdeckt wurde und zunächst nur aus 2 Kranken, die an tuberöser Lepra litten, bestand. Auf Veranlassung von dem Departement des Innern des Kantons wurde eine genaue Untersuchung an Ort und Stelle vorgenommen. Diese ergab folgendes: Die Dörfer Guttet und Feuschel, besonders ersteres, sind als der eigentliche Herd der Krankheit anzusehen. Beide liegen zwischen 1380 und 1280 m hoch am linken Rhoneufer einsam und versteckt. Beide Dörfer haben zusammen 300 Einwohner und unterhalten einen lebhaften Verkehr miteinander, während sie sich von der übrigen Welt ganz abschließen. Die Familien sind vielfach miteinander verwandt.

Nach dem Bericht soll die Krankheit über 100 Jahre bereits bestehen. Zurzeit wurden 5 Leprafälle vorgefunden. Es handelte sich in allen Fällen um die tuberöse Form. Im Nasenschleim fanden sich bei allen Leprabazillen.

Eine Untersuchung des Nasensekrets der gesamten Bevölkerung beider Dörfer ergab bisher nichts Verdächtiges.

Ueber die Entstehung dieses Lepraherdes konnte nichts eruiert werden; doch sprechen die Untersuchungen dafür, daß es nicht ein Residuum aus dem Mittelalter zu sein scheint, sondern auf eine Importation im Beginn des 19. Jahrhunderts zurückzuführen ist. Günstig für das lange Bestehenbleiben des Krankheitsherdes ist die einsame

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lage der Orte und der intime Verkehr zwischen den Einwohnern gewesen.

Verff. betonen zur Verhütung weiterer Ausbreitung die Notwendigkeit der absoluten Isolierung der Kranken in einem dazu eingerichteten Hause.

Im Anschluß daran wird mitgeteilt, daß in der Schweiz im ganzen 17 sichere Fälle importierter Lepra wohnen. Ziegler (Hannover).

Merk, Zwei Leprafälle in Tirol. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 19.)

M. beschreibt die Erscheinungen und den Verlauf zweier Leprafälle, die aus Brasilien nach Tirol eingeschleppt worden sind, und bespricht die sanitätspolizeilichen Maßnahmen, die zur schnellen Erkennung dieser Krankheit und zur Unschädlichmachung der Kranken für ihre Umgebung zu ergreifen sind. Ankömmlinge aus lepraverseuchten Ländern sollten vom Bezirksarzte kontrolliert und eventuell bezüglich ihrer Verhaltungsmaßregeln und Lebensgewohnheiten aufgeklärt werden. Auch die nächste Umgebung ist dauernd in Beobachtung zu nehmen. Auf diese Weise wird sich auch ohne Isolierung die Bildung von Leraherden in sonst leprafreien Ländern verhüten lassen. Der eine der beschriebenen Fälle wies Knoten und Infiltrate auch an beiden Fußsohlen und an der Glans penis auf, Körperstellen, welche im allgemeinen den Ruf genießen, selten ergriffen zu werden. Hetsch (Metz).

Verger et **Brandeis,** Infection microbienne expérimentale des nerfs. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 2.)

Homen hat Kaninchen in den Ischiadikus verschiedene Bakterien eingespritzt und gefunden, daß sie bis in die Vorderhörner des Rückenmarks wanderten. Sicard und Cestan sind der Ansicht, daß die Stelle, wo die Wurzeln die Dura durchbrechen, den Bakterien ein Hindernis entgegensetzt. Um diese Widersprüche zu lösen, haben die Autoren Versuche angestellt, wozu sie abgeschwächte Bakterien benutzten. Sie kamen zu folgenden Resultaten: Die in den Ischiadikus eingespritzten Staphylokokken finden sich nach 24 Stunden nur noch in ganz geringer Zahl. Die Veränderungen spielen sich nur in dem interstitiellen Gewebe ab und gehen kaum 1 cm über die Injektionsstelle hinaus. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Eykman, C., Ueber Ernährungspolyneuritis.[1]) (Arch. f. Hyg. Bd. 58. 1906. p. 150.)

Der Autor berichtet über früher auf Java begonnene und dann in seiner holländischen Heimat fortgesetzte erfolgreiche Versuche, bei Hühnern durch bestimmte Ernährung Polyneuritis zu erzeugen. Diese experimentell hervorgerufene Polyneuritis zeigt sich funktionell zuerst in Paresen, dann in Paralysen der Muskeln, die von den unteren Extremitäten nach oben aufsteigen. Anatomisch sind — besonders im

[1]) Vgl. hierzu: **Matsushita,** Aetiologie der Polyneuritis gallinarum und der Beri-beri. (Diese Zeitschrift. p. 238.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nervus ischiadicus — bei den von Eykman experimentell erzeugten Polyneuritiden nicht sowohl entzündliche als atrophische Degenerationen in sensiblen und motorischen Nerven nachzuweisen gewesen.

Die klassischsten Formen der Krankheit, welche nach Es Aussage der menschlichen Beri-Beri sehr ähnelt, hat der Verf. durch Verfütterung von Reis an Hühner hervorgerufen.

Bemerkenswerterweise walten dabei aber folgende besondere Umstände ob:

Die Verfütterung von geschältem Reis, roh oder gekocht, führt zu Polyneuritis.

Die Ernährung mit ungeschältem Reis, roh oder gekocht, verursacht keine Erkrankung; ungeschälter Reis, der bei 115° feucht sterilisiert ist, hat Polyneuritis im Gefolge.

Es muß also in der Reisschale eine Substanz vorhanden sein, deren Verfütterung das Entstehen der Nervendegeneration hintanhält. Diese Substanz wird durch Sterilisation im Wasserdampf von mindestens 115° zerstört. Tatsächlich gelingt es durch gleichzeitige Verfütterung von Reiskleie und geschältem Reis den Ausbruch der Krankheit zu verhüten oder durch Kleienfütterung die bereits ausgebrochene Krankheit zu heilen. Die sterilisierte Kleie hat diese vorbeugenden oder heilenden Eigenschaften nicht mehr.

An der Kleie ist es im wesentlichen das sog. Silberhäutchen, welchem diese hochinteressanten Eigenschaften zukommen. Dieses Häutchen besteht zu einem hohen Prozentsatz aus organischen Phosphorsalzen und enthält noch einige andere Salze, die sich unschwer darstellen lassen. Mit diesen Salzen läßt sich aber die Polyneuritis weder verhüten noch heilen. Dagegen läßt sich die Reiskleie durch eine Reihe anderer Produkte ersetzen, besonders durch die Leguminosen.

Aehnlich wie der Reis verhalten sich viele andere stärkehaltige Nahrungsmittel, die aber nicht alle in gleich starker Weise fähig sind, Polyneuritis hervorzurufen. Eine Skala der morbifizierenden Intensität kann ohne Schwierigkeit aufgestellt werden.

Hirschbruch (Metz).

Poljakoff, W. und Choroschko, W., Polyneuritis und *Bacterium coli*. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1452.)

Bei der Herausnahme des linken Eierstocks einer jüngeren Frau war die Flexura sigmoidea an den Rest der Adnexe angenäht worden. Es entstand Darmverengerung und -atrophie. *Coli*-Bakterien, deren Virulenz durch die Kotstauung gesteigert war, wanderten durch die Darmwand am Bauchfell entlang nach der Blase und hielten sich im Urin in Reinkultur. Es traten ein toxämischer Zustand, dann neuritische Reizung und Lähmung an Armen und Beinen, schließlich der Erschöpfungstod ein. Mikroskopisch ergab sich in den peripheren Nerven sowie im Rückenmarke degenerative Entzündung (Abbildungen). Auch die parenchymatösen Eingeweide waren durch die *Coli*-Toxine stark geschädigt. Ganz ähnliche pathologische Vorgänge wurden in den Nerven und Eingeweiden von Meerschweinen nachgewiesen, in deren Bauchhöhle Filtrate der Bouillonkulturen jenes *Coli*-Stammes eingebracht worden waren.

Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Türk, W., Ein Fall von Hefeinfektion (Saccharomykose) der Meningen. (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 90. 1907. S. 335—366.)

In der Literatur fand Türk keine völlig analogen und nur drei ähnliche Fälle.

Die Hirnventrikelflüssigkeit zeigte, wie vorher verschiedene Lumbalpunktate, massenhaft Hefen, zu einem großen Teile intrazellulär gelegen. Von einer Tumorbildung durch Hefe, wie sie in den bisher beschriebenen Fällen bestand, war bei dieser Kranken nicht das mindeste zu sehen.

Das anatomische Bild kennzeichnet sich gegenüber den bisherigen Beobachtungen dadurch, daß außer den soorähnlichen Veränderungen in der Mundrachenhöhle und in der Speiseröhre, die erst in den letzten Tagen zur Entwicklung gelangten, ausschließlich die Meningen ergriffen sind.

Im morphologischen Verhalten entspricht unser Parasit beinahe vollkommen der Hefe von Busse, ebenso in der Kultur.

Die Kranke ist der erste während des Lebens aus dem Lumbalpunktate exakt diagnostizierte Fall einer Hefemeningitis geworden.

Die Eingangspforte der Infektion ist in allen bisher beobachteten Fällen unklar geblieben. Wahrscheinlich ist in dem Türkschen Fall die Mundrachenhöhle dafür in Anspruch zu nehmen.

Sicher hat man es mit einer echten Hefe und nicht mit einer Soorvarietät zu tun. Weder im Organismus noch in der Kultur wird ein typisches oder auch nur ein Sproßmycel oder auch nur ein einziger Faden von jenen Charakteren wie beim Soor gebildet. Dagegen entspricht die gesamte Morphologie den bisher beobachteten pathogenen Hefen, nur ist keine Vergärung von Traubenzucker nachweisbar.

Pathogen sind ausschließlich die sogenannten wilden Hefen, deren Gärungsvermögen sehr verschieden ausgebildet ist; sie werden als Torulaarten bezeichnet.

Vom Soor unterscheidet sich unsere Hefe auch durch das völlige Fehlen einer Rahmhautbildung und das völlige Klarbleiben flüssiger Nährmedien, während das Wachstum ausschließlich auf dem Boden des Kulturgefäßes stattfindet. E. Roth (Halle a. S.)

Ravà, G., Meningite acuta stafilococcica causa di accessi apoplettiformi in demente paralitica. (Bull. d. sc. med. 1907. No. 8.)

Verf. hat die während 2 apoplektiformer Anfälle einer an paralytischer Demenz leidenden Frau entnommene Cerebrospinalflüssigkeit vom cytologischen und bakteriologischen Standpunkt aus untersucht und dabei das Vorhandensein vieler weißer vielkerniger Blutkörperchen sowie eines Mikroorganismus festgestellt, der nach Verf. höchstwahrscheinlich ein abgeschwächter *Staphylococcus albus* war. Die Gegenwart dieses Mikroorganismus in der Cerebrospinalflüssigkeit erklärt nach Verf. die Reaktion der Meningen in Form von apoplektiformen Anfällen. Infolge der geringen Virulenz des Mikroorganismus kam es nicht zu einer purulenten Meningitis, wie solche zuweilen bei paralytischer Demenz aufzutreten pflegt. Ceradini (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pende, N., Meningite da micrococco tetrageno. (Policlinico. Sezione Pratica. 1907. No. 26.)

Verf. berichtet über eine 48jährige Frau, die ohne irgendwelche vorangegangene krankhafte Erscheinung und bei vollem Wohlbefinden plötzlich Schmerzen im Genick bekam und darauf mit dem Kopfe in einer Zwangsstellung nach rechts verblieb; an demselben Tage tritt das Fieber ein mit allgemeinen rheumaähnlichen und Kopfschmerzen. Patientin zeigt vollständig ungetrübtes Sensorium, Druckempfindlichkeit längs der Wirbelsäule, namentlich in der Halsgegend mit Starre der ersteren, Druckempfindlichkeit der Muskelmassen, mäßige Milzgeschwulst, leicht eiweißhaltigen Harn mit spärlichen Zylindern und Leukocyten. Fieber 38—39°. Cerebrospinalflüssigkeit unmittelbar nach deren Entnahme hell, gelb-grünlich sich selbst überlassen, sondert sich ein dünnes fibrinöses Netzwerk ab; das Sediment zeigt Polynukleose und Mikrokokken in Tetraden.

Die Kulturen der Flüssigkeit ergeben lediglich die Entwicklung eines weißen *Micrococcus tetragenus.*

Die Krankheit dauerte 35 Tage lang; Exitus; keine Obduktion.

Negri (Pavia).

Baginsky, Ueber Meningitis cerebrospinalis pseudoepidemica. (Berliner klin. Wochenschr. 1907. No. 14.)

B. berichtet über 5 Fälle von Genickstarre aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause, welche klinisch in keiner Weise von echter epidemischer Genickstarre abwichen, die aber nicht dem Erreger dieser Krankheit ihre Entstehung verdankten.

Die ersten 4 Kinder genasen. In der durch Lumbalpunktion gewonnenen Flüssigkeit konnte man mikroskopisch zwar vereinzelte Diplokokken auffinden, doch blieben die Platten steril; im 2. Falle waren weder mikroskopisch noch beim Kulturverfahren Bakterien aufzufinden; die Lumbalflüssigkeit des 3. Falles enthielt zwar mikroskopisch ziemlich zahlreiche, teilweise intrazellulär gelegene Diplokokken von Semmelform; bei der bakteriologischen Prüfung fanden sich aber Mikroorganismen, die vom Institut für Infektionskrankheiten als *Coccus crassus* angesehen wurden; ebenso waren im Trockenpräparat vom 4. Falle Diplokokken vorhanden, das Kulturverfahren ergab aber nur die Anwesenheit von Staphylokokken.

Die eitrige Flüssigkeit, die bei der Obduktion des 5. Kindes gewonnen und untersucht wurde, enthielt neben *Staphylococcus aureus* und *albus* ein Bakterium, das mit Wahrscheinlichkeit als *Micrococcus flavus* angesprochen wurde.

W. v. Brunn (Rostock).

Bordoni-Uffreduzzi, Guido, La Meningite cerebrospinale epidemica a Milano nella primavera 1907. (Rendiconti d. R. Istit. Lomb. di scienze e lettere. Serie II. Vol. 11. 1907.)

Verf. gibt eine Art chronologischer Uebersicht und schließt daran weitere Beobachtungen, die nachstehend kurz zusammengefaßt sind:

Die Genickstarre ist sicherlich keine neue Krankheit, sondern seit vielen Jahrhunderten bekannt. Seit nur kurzer Zeit jedoch hat man sie einer genaueren Beobachtung unterzogen, seit kaum 100 Jahren. Im vergangenen Jahrhundert hat die Krankheit fast beständig in Europa

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Nordamerika als Epidemie geherrscht, die zwar nicht weit um sich griff, trotzdem aber sowohl Gelehrten wie dem Publikum wegen der hohen Sterblichkeit und der charakteristischen, die Funktion des Zentralnervensystems betreffenden Erscheinungen viele Sorgen bereitete.

Die ersten positiven Forschungen über die Aetiologie dieser Krankheitsform gehen nur auf wenige Jahre zurück. Im Jahre 1882 hatte Bozzolo unter dem Mikroskop die Gegenwart vieler Diplokokken im Meningenexsudat festgestellt. Im Jahre 1886 haben Foà und Verf. zum erstenmal mit den Kulturen in verschiedenen Fällen von primärer Genickstarre, die in jener Zeit in Turin epidemisch aufgetreten war, den pneumonischen Diplokokkus Fränkels isoliert und ihn als spezifischen Mikroben der Krankheit beschrieben. Im Jahre 1887 fand Weichselbaum bei einigen Fällen derartiger Krankheit einen anderen Mikrokokkus vor, den er *Diplococcus intracellularis* nannte und damit die 2 hauptsächlichen morphologischen Eigenheiten des Mikroorganismus anzeigte, d. h. den Umstand, daß diese Keime meist zu zweien liegen und sich in den weißen Körperchen des Meningenexsudats vorfinden.

Die Genickstarre kann bei vielen Infektionen sekundär auftreten (Typhus, Pest, Rotz, Influenza etc.) und kann demnach durch verschiedene Mikroparasiten erzeugt werden. Aber auch die primäre Form der Krankheit entspringt durchaus nicht immer derselben Ursache, sondern kann ebenfalls von verschiedenen Mikroben erzeugt werden.

Bei dem heutigen Stand der Wissenschaft kann man annehmen, daß der gewöhnlichste spezifische Erreger der primären Genickstarre unzweifelhaft der *Diplococcus intracellularis* Weichselbaums ist. Neben diesem Mikroben muß aber auch der Pneumonie-Diplokokkus genannt werden, da in nicht wenigen Fällen die Genickstarre, auch wenn sie epidemische Form angenommen hat, der Wirksamkeit dieses Mikroorganismus zufällt.

Zuweilen verläuft in solchen Fällen gleichzeitig auch eine Pneumonie; oft aber ist die von pneumonischen Diplokokken hervorgerufene Genickstarre die einzige vorhandene Krankheitsform. Andererseits sind dann in der letzten Zeit auch nicht wenige durch *Diplococcus intracellularis* hervorgerufene Pneumonieerkrankungen beobachtet worden, die im Verlauf einer Genickstarre aufgetreten waren, so daß also die Analogie dieser beiden Mikroorganismen, als Ursache derselben Krankheit, noch viel absoluter und deutlicher hervortritt.

Für die Epidemiologie und Hygiene sind ganz besonders 2 Fragen von Interesse, die Ansteckungsfähigkeit und die Art der Verbreitung der Krankheit. Beide stehen in engem Zusammenhang zueinander und bedingen sich gegenseitig. Es gibt wohl einige, die, auf die einfache Beobachtung gestützt, der Krankheit jede Ansteckungsfähigkeit absprechen, viele haben sie in beschränktem Maße zugegeben und wiederum andere halten die Krankheit für stark ansteckend. Die auch in Italien gemachten Erfahrungen haben unterdessen dargetan, daß die an Genickstarre Erkrankten und bis heute in den Gemeindespitälern Untergebrachten niemals eine Weiterverbreitung des Uebels bewirkt haben. Auf jeden Fall aber hat die Bakteriologie auch auf diese Frage ein Licht geworfen, denn einerseits hat sie nachgewiesen, daß der spezifische Keim sich in der Nasen- und Rachenhöhle des Kranken vorfindet,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und dann auch dargetan, daß der Keim selbst nur sehr wenig widerstandsfähig ist, denn läßt man ihn an der Luft trocknen, so stirbt er rasch ab.

Die Ansteckung, so sagt Verf., kann also ohne Zweifel zwischen kranken und gesunden Personen stattfinden, doch nur in ganz beschränktem Maße, d. h. nur direkt und vermittels des feuchten Nasen- und Rachensekrets. Die Ansteckungsfähigkeit ist somit absolut gegeben, wie bei den meisten Infektionen, doch wie gesagt, nur innerhalb bescheidener Grenzen; es sind deshalb zum Schutze der Gesunden keine besonderen Isolierungsmaßnahmen erforderlich.

Die Bakteriologie hat aber außerdem noch festgestellt, daß auch der Nasen- und Rachenschleim der gesunden Personen, die in Berührung kommen mit den Kranken (Familienglieder), fast immer diesen spezifischen Keim beherbergt, was auch bei den Fällen in Mailand festgestellt werden konnte. Nach neuesten Untersuchungen findet sich dann der spezifische Erreger der Genickstarre sogar auch in der Nasen- und Rachenhöhle gesunder Personen, die, soweit festgestellt werden konnte, schon geraume Zeit vor dem Ausbruch der Krankheit mit den Betroffenen nicht mehr in Berührung gekommen waren. Es handelt sich da nach Ansicht des Verf. — und nach ihm hat diese Ansicht wohl das meiste Anrecht auf Wahrscheinlichkeit — um einen Mikroorganismus ubiquitarius (wie bei Pneumonia crouposa), der in der Außenwelt stark verbreitet ist, und also leicht durch die Luft getragen in die ersten Strecken der Atmungswerkzeuge (Nase und Schlund) gelangen und daselbst immer oder aber nur solange untätig verbleiben kann, bis infolge irgend einer schwächenden Krankheit der Organismus weniger widerstandsfähig wird und dem Keime zur Beute fällt, d. h. an Genickstarre erkrankt.

Tatsächlich herrscht diese Krankheit, ebenso wie die Lungenentzündung, hauptsächlich in denjenigen Jahreszeiten (Winter, Frühjahr), in denen die Erkältungen leichter sind, die den Organismus schwächen und ihn so für die Entwicklung der besprochenen Erreger prädisponieren. Auch dieser Vorgang trägt also dazu bei, die zwischen Genickstarre und Lungenentzündung bestehende Analogie zu verstärken.

Auch in Mailand konnte im Beginn dieses Jahres beim Auftreten der Genickstarre eine starke, sozusagen fast epidemische Rekrudeszenz der Lungenentzündung beobachtet werden.

Verf. gibt dann eine Statistik der beiden im Frühjahr 1907 herrschenden Krankheiten und zwar vom März an, als die ersten Genickstarrefälle beobachtet wurden, bis Ende Mai, d. h. bis zum Erlöschen der letzten Fälle von Genickstarre. Nach dieser wurden im März 7 Fälle von Genickstarre angemeldet, von denen 3 tödlich waren, im April 28 und 10mal letaler Ausgang, im Mai 10 Fälle, davon 1 mit Tod; im ganzen 45 Fälle mit 14 Toten, also eine Sterblichkeit von ca. 27 Proz.; von akuter Pneumonie im März 152 Tode, im April 129, im Mai 81. Hier fehlen jedoch die Ziffern für die Anzahl der Kranken, da für Pneumonie kein Anmeldezwang besteht. Es macht also für Mailand die Totalsumme der von Januar bis Mai an Lungenentzündung Verstorbenen 828.

Und trotzalledem regt sich darüber niemand auf und keinem kommt es in den Sinn, von einer epidemischen Pneumonie reden zu wollen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

während der Genickstarre stets das Attribut epidemisch beigelegt wird, und das Publikum beim Auftritt der ersten Fälle starken Lärm schlägt.

Was sind, so ruft Verf. aus, 14 Tote in 3 Monaten gegenüber 362 durch Pneumonie in derselben Zeit aus dem Leben Abgerufenen? Verf. läßt die Genickstarre als unzweifelhaft schwere Krankheit gelten, bezieht die Schwere aber mehr auf den hohen Prozentsatz zwischen Erkrankten und Verstorbenen und die besonderen Symptome der Krankheit, als auf die Ausbreitung.

Eine starke Ausbreitung dieser Krankheit ist nach Verf. in Mailand nicht zu befürchten, wenn man die wenig ansteckende Natur derselben, die geringe Widerstandsfähigkeit des Krankheitserregers und die Tatsache in Betracht zieht, daß auch in Mailand glücklicherweise einer der häufigsten und hauptsächlichen Faktoren ihrer Ansteckung fehlt, nämlich der Schmutz.

Es ist also, so schreibt Verf., das Verlangen nach besonderen Maßregeln zur Bekämpfung dieses Uebels gar nicht gerechtfertigt, denn es genügen dazu die gewöhnlichen Maßnahmen, d. i. Isolation und Desinfektion. Doch ist auch die Isolation noch gar nicht notwendig, wie bei Blattern, Scharlach und Diphtherie, eben weil es sich um eine nicht weit verbreitete Krankheit handelt. Diesen Maßnahmen, damit schließt Verf., muß noch eine andere angeschlossen werden, d. h. es müssen die den Kranken umgebenden Familienmitglieder aufmerksam beobachtet werden, und wenn auf Grund bakteriologischer Untersuchungen die Gegenwart des spezifischen Keims in Nase und Rachen festgestellt wird, so müssen diese Personen zweckentsprechend behandelt und desinfiziert werden, damit sie nicht, wenngleich gesund, die Krankheit verbreiten können. Ceradini (Mailand).

Radmann, Ein therapeutischer Versuch bei epidemischer Genickstarre. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1333.)

Die Behandlung mehrerer Kranker mit Kolleschem Serum hatte keine erkennbare Wirkung.

Kulturen, die unter die Haut von Tieren gespritzt werden, erzeugen keine Genickstarre. Der im Unterhautzellgewebe zur Vernichtung der Keime führende Vorgang erzeugt möglicherweise einen Ueberschuß von Heilkraft, die dem übrigen Körper zugute kommt. Auf Grund dieser Erwägung spritzte R. 2 Genickstarrekranken ihre eigene Rückenmarksflüssigkeit unter die Haut ein. In der Flüssigkeit des einen Falles wurden durch Färbung und Züchtung die Genickstarreerreger, in der des anderen nur *Diplococcus crassus* nachgewiesen. Im Anschluß an die Einspritzung heilte die Krankheit ohne örtliche Rückwirkung aus. Es soll unter aseptischen Maßregeln die ganze durch Lumbalstich entleerte Flüssigkeitsmenge sogleich körperwarm unter die Haut des Kranken gebracht werden. Georg Schmidt (Berlin).

v. Hibler, Bakteriologischer Bericht über 3 Fälle von Cerebrospinalmeningitis. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 32.)

Nur bei einem der drei beschriebenen Fälle gelang der kulturelle

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nachweis des Fränkel-Weichselbaumschen Meningokokkus aus dem meningealen Exsudat, bei den beiden anderen Fällen, die klinisch als tuberkulöse Hirnhautentzündungen diagnostiziert waren, fanden sich „polymorphe" Bakterien. Eingehender wird die Frage der kulturellen Differenzierung des Meningokokkus und des Gonokokkus behandelt.

Hetsch (Metz).

Symmers, Wm. St. and **Wilson, W. J.,** Epidemic cerebrospinal meningitis with typhoid agglutinins in the blood. (Brit. med. Journ. No. 2438. 1907.)

Das Blutserum einer Kranken, die an Meningitis litt, agglutinierte Typhusbazillen in der Verdünnung 1:200 binnen 15 Minuten. Eine Wiederholung dieser Untersuchung ergab dasselbe Resultat. Bei der Autopsie fand man eine Bestätigung der Diagnose Meningitis; der Weichselbaumsche Meningokokkus konnte im Eiter reichlich nachgewiesen werden. Dagegen ließen sich weder Typhusbazillen finden noch irgendwelche anatomischen Veränderungen, die für Typhus oder überstandenen Typhus sprachen. Nach Angabe der Angehörigen war auch die Verstorbene viele Jahre vor dem Beginn der Meningitis nie krank gewesen.

Die zur Untersuchung benutzte Typhuskultur wird als einwandsfrei bezeichnet.

Sobotta (Reiboldsgrün).

Montefusco, A., Un caso di meningite cerebro-spinale a ricaduta. (Giorn. Intern. di Sc. mediche. 1907. No. 17.)

Der vom Verf. zitierte Fall bietet insofern eine Besonderheit dar, als es sich um einen augenscheinlichen Rückfall, der bisher bei Genickstarre noch nicht beobachtet worden ist, handelt.

Ceradini (Mailand).

Goodwin, M. E. u. **Sholle, A. J. von,** The frequent occurence of meningococci in the nasal cavities of meningitis patients and of these in direct contact with them. (Journ. of inf. Diseases Suppl. 1906. No. 2. p. 21.)

In 17 Fällen von Zerebrospinalmeningitis auf 52 wurde der Meningokokkus aus dem Nasensekret in den beiden ersten Wochen der Erkrankung isoliert. Bei 45 gesunden Personen, die mit den Meningitiskranken in Berührung kamen, fand man in 5 Fällen den Meningokokkus im Nasenschleim. Ferner untersuchten Verff. das Nasensekret von 55 jungen Studenten, die niemals Meningitiskranke gesehen hatten, und fanden bei 2 den Meningokokkus.

Die aus dem Nasensekret isolierten und die aus der Zerebrospinalflüssigkeit stammenden Meningokokken wurden durch das Serum eines während 3 Monaten mit Meningokokken behandelten Schafes in gleicher Weise agglutiniert.

Die intraperitoneale Injektion einer halben 24stündigen Geloseascieskultur von Meningokokken (aus der Zerebrospinalflüssigkeit oder aus dem Nasensekret isoliert), tötete eine Maus in 24 Stunden.

Schrumpf (Straßburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hölker, Ueber sporadische Meningitis cerebrospinalis epidemica und ihre diagnostische Abgrenzung von anderen meningealen Erkrankungen. (Berliner klinische Wochenschrift. 1907. No. 34.)

Verf. bespricht an der Hand des Materials der Krausschen Klinik die diagnostischen Schwierigkeiten, welche auftauchen können, wenn es sich darum handelt, in Epidemiezeiten die Fälle von echter epidemischer Genickstarre aus den unter dieser Diagnose eingelieferten Kranken herauszufinden. 1905 waren unter 12 eingelieferten Kranken nur 5 Fälle gewesen, bei welchen die Diagnose sich bestätigte. Seit dem Anfang des Jahres 1906 wurden 15 Patienten mit der Diagnose „Genickstarre" aufgenommen; nur 4 mal handelte es sich wirklich darum; bemerkenswert ist dabei, daß nur in 2 Fällen innerhalb der 1. Woche in der Lumbalflüssigkeit Meningokokken waren, in einem dieser 4 Fälle waren sie erst in der 5. Woche nachweisbar. In den übrigen Fällen handelte es sich entweder um rein eitrige Meningitis ohne Meningokokken, um tuberkulöse Meningitis, Syphilis, Tumor oder Hirnblutungen.

Der positive Ausfall des Komplementbindungsversuches scheint von gewissem diagnostischen Wert zu sein.

Die Bedeutung des Lymphocytennachweises für Lues und Tuberkulose ist wohl nicht zu bezweifeln, doch kommen Ausnahmen vor, wie Verf. beobachtete.

Bemerkenswert ist das späte Auftreten der Meningokokken erst am Ende der 5. Woche in der Lumbalflüssigkeit des einen Patienten.

W. v. Brunn (Rostock).

Southard-Strattou, A study of acute leptomeningitis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVII. 1906. No. 17.)

Vergleichende klinisch-anatomische Analyse von 9 Fällen der Streptokokkenmeningitis mit Bezug auf Staphylokokken- und Pneumokokkenmeningitiden. Bouček (Prag).

Douglas, C., A case of influenzal meningitis. (Lancet. 1907. I. p. 86.)

Ein 10monatliches Kind erkrankte an eitriger Meningitis und starb. In der Lumbalflüssigkeit wurden die Pfeiferschen Bazillen mikroskopisch und kulturell nachgewiesen. H. Ziesché (Breslau).

Pick, Ueber Meningokokken-Spermatocystitis. (Berliner klin. Wochenschr. 1907. No. 30 u. 31.)

Nach ausführlichen Erörterungen über das Vorkommen der Meningokokken in den verschiedenen Gegenden und Organen des Körpers in Fällen von epidemischer Genickstarre berichtet Verf. über einen Fall, den er selbst obduziert hat und bei dem abgesehen von anderen interessanten Veränderungen eine pralle Füllung beider Samenblasen mit grünlichem Eiter gefunden wurde. In ihm wurden Meningokokken nachgewiesen. Andere Metastasen waren nicht vorhanden.

Da man leicht geneigt sein kann, anzunehmen, daß es sich in den Samenblasen gar nicht um Meningokokken, sondern um Gonokokken gehandelt habe, wurden vom Institut für Infektionskrankheiten Unter-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

suchungen ausgeführt, die sämtlich das eindeutige Ergebnis hatten, daß es sich nur um Meningokokken handeln könne.

W. v. Brunn (Rostock).

Bruckner, J. et **Cristéanu, C.,** Septicémie expérimentale par le méningocoque de Weichselbaum. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 60. 1906. No. 21.)

Durch wiederholte Kaninchenpassagen und Züchtung auf Serumnährböden haben die Autoren eine Virulenzsteigerung des Weichselbaumschen Meningokokkus erhalten.

Bei der 1. Passage waren 25—30 Kulturröhrchen bei peritonealer Injektion bei einem Kaninchen von 1200 g nötig, um den Tod herbeizuführen, nach 11—14 Passagen noch 3. Das Verhalten des infizierten Tieres ist ähnlich, wie nach Gonokokkeninjektion. Schon in den ersten Stunden findet sich der Meningokokkus im peripheren Blut; die Tiere starben nach 2—10 Stunden unter Temperatursteigerung, der, je nach der angewandten Dosis, Untertemperatur bis 34° folgt, unter Diarrhöen, Dyspnöe und Konvulsionen.

Die Meningokokken haben auch nach den Passagen ihre Kultureigenschaften bewahrt: sie wachsen schlecht auf serumfreien Kulturmedien, sind als unsymmetrische Diplokokken angeordnet und entfärben sich nach Gram.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Simon, Meningococcus septicemia. (Journ of the Americ. medic. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 23.)

Verf. beobachtete einen Meningitisfall, bei dem es ihm gelungen ist, Meningokokken im Blute (vom Ohr) in Ausstrichpräparaten direkt mikroskopisch nachzuweisen. Einschließlich dieses Falles sind bisher nur 8 Fälle von Meningokokkenseptikämie bekannt.

Bouček (Prag).

Einhorn, H., Ueber Herpes bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 23.)

Auf der äußeren Haut ist Herpes bei Zerebrospinalmenigitis sehr häufig. Er zeichnet sich durch ungewöhnliche Mächtigkeit, große Ausdehnung und relativ lange Eruptionsdauer aus. Die Heilung erfolgt langsamer, als beim gewöhnlichen febrilen Herpes, mitunter unter Narbenbildung. Atypische Lokalisationen, oft auch isolierte Blaseneruptionen sind häufig. Von Schleimhäuten sind am häufigsten die Schleimhaut des harten Gaumens und das Zahnfleisch befallen, diese Eruptionen treten meist gleichzeitig oder später, selten früher als die Hautbläschen auf und heilen viel schneller ab. Meningokokken wurden in den Herpesbläschen von E. niemals nachgewiesen. Die Entstehung ist offenbar auf Toxinwirkungen zurückzuführen. Prognostisch kommt dem Herpes keine Bedeutung zu.

Hetsch (Metz).

Welty, Acute and chronic suppuration of the ear and nose the direct cause of facial erysipelas. (Journ. of the Americ. medic. Ass. XLVII. 1906. No. 25.)

Spohn sammelte 1000 Fälle von Erysipel, davon 900 Gesichtserysipel; die Infektion geschah in 737 Fällen in der Gegend des Nasen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

winkels, in 90 des Ohres, in 60 des Mundes etc. Durch diese, sowie durch weitere zahlreiche eigene und anderer Autoren Erfahrungen illustriert Verf. die bekannte Tatsache, daß das Gesichtserysipel durch infektiöse Prozesse des Ohres und der Gesichtshöhlen bedingt wird.

Bouček (Prag).

Bur, Ueber eine vesico-pustulöse Affektion des äußeren Gehörganges verursacht durch Mikrophyten und pathogene Bakterien. (Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 66. S. 53.)

Es handelt sich um Dermatomykosen mit hämorrhagischen Phlyktänen, die im Anfang auffallende Aehnlichkeit mit der Furunkulose zeigen. Es finden sich verschiedenartige Schizomyceten (*Asperg. glauc. et niger, Oidium albicans, Mucor mucedo, Trichotherium roseum, Trichophyton* usw.) in Verbindung mit Streptokokken, Staphylokokken, Mikrokokken.

Haßlauer (München).

Kobrak, Allgemeininfektion bei akuter Mittelohrentzündung. (Allg. Mediz. Centralztg. 1907. No. 20.)

Otitiden, welche von vornherein einen schweren Eindruck machten, wurden sowohl auf die prozentuale Häufigkeit der einzelnen Mikroorganismen, als auch auf die Wirkungsweise der Erreger im befallenen Organismus untersucht. Fast ausnahmslos wurden frisch parazentesierte Fälle oder höchstens 24—48 Stunden secernierende Otitiden herangezogen. Es wurden nachgewiesen:

	77 Fälle überhaupt,		davon 29 operierte Fälle	
Streptococcus longus	in 37	Proz.	70	Proz.
Pneumokokkus	„ 22	„	24	„
Staphylokokkus	„ 10	„	—	„
Mucosus	„ 5	„	14	„
Mitior	„ 5	„	—	„
Streptokokkus / Staphylokokkus } Mischinf.	„ 5	„	3	„
Diphtheriebazillus	„ 4	„	3	„
Streptokokkus / Pneumokokkus } Mischinf.	„ 3	„	8	„
Tuberkelbazillus	„ 3	„	—	„
Colibazillus	„ 1	Fall	1	Fall

Rest sonstige Mischinfektionen.

Zur Beurteilung des Agglutinationsphänomens wurden 11 Fälle von länger fiebernden Kranken herangezogen. Hiervon zeigten 6 eine positive Reaktion (5 Pneumokokk., 1 Streptokokk.). Bakterien wurden im Blut nur bei pyämischem Fieber, meist septisch verlaufenden Fällen nachgewiesen. Unter den 11 Fällen zeigte sich *Streptoc. long.* 7 mal, Mucosus 2 mal, Pneumokokk. 1 mal, Staphylokokk. 1 mal. Die Virulenz (Mäuse) steht zu der Schwere der Infektion bei dem Menschen in keiner Proportion. Die Pneumokokken scheinen einen zyklischen Fiebertypus hervorzurufen, die Streptokokken einen protrahierten pyämischen, der Mucosus einen Intervalltyp mit späteren Komplikationen.

Für die Praxis angewandt, dürfen wir in dem positiven Agglutina-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tionsausfall einen neuen Indikator dafür sehen, daß wir es bei der Otitis acuta mit einer zuweilen schweren, in ihrem Verlauf etwa der Pneumonie ähnlichen Infektionskrankheit zu tun haben, die nicht selten die Tendenz zeigt, kritisch und spontan in Heilung überzugehen. Ein mehrfach negativer Befund auf den Blutagarplatten soll uns ein Anlaß mehr sein, unnötige „Explorativoperationen" zu vermeiden.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Kümmel, Bakteriologisch-klinische Untersuchungen bei Otitis med. acut. (15. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft zu Wien. — Internation. Centralbl. für Ohrenheilk. Bd. IV. S. 508.)

Verf. unterscheidet bei den eigentlichen Mittelohrentzündungen eine mesotympanale Form, bei der der Hauptraum der Pauke vorwiegend oder allein erkrankt ist, und eine epitympanale Form, bei der von vornherein eine wesentliche Miterkrankung des Recessus epitympanicus und der Warzenfortsatzräume hervortritt. Unter 5 Fällen der mesotympanalen Form fand sich 2 mal der *Streptoc. pyogenes*, 1 mal der *Streptoc. mucosus*, 1 mal der Pneumokokkus und 1 mal Sterilität.

Unter 25 Fällen der epitympanalen Form fand sich 16 mal der *Streptoc. pyogenes*, 2 mal der *Streptoc. mucosus*, 3 mal der Pneumokokkus, 2 mal der *Staphyl. aureus* und 2 mal Sterilität.

Die Hälfte der Abimpfungen vom Gehörgang auf Glyzerin- und Blutagar ergab Reinkulturen, Verimpfung aus dem Warzenfortsatz stets Reinkultur, wofür er die Methode der Sekretentnahme durch Ansaugung mit feinen Glaspipetten als ausschlaggebend ansieht.

Nach diesem bakteriologischen Resultat schließt er, daß bei den rein mesotympanalen Formen eine nur durch Operation reparable Warzenfortsatzerkrankung sowie andere Komplikationen nur unter ganz besonderen Umständen zu erwarten sind, während bei der epitympanalen Form die Wahrscheinlichkeit solcher Komplikationen sehr erheblich ist. Die Staphylokokken und Pneumokokken führen nicht bzw. schwerer zu einer Warzenfortsatzerkrankung, die nicht einer spontanen Rückbildung fähig ist. Beim *Streptoc. pyogenes* oder *mucosus* ist die Chance, daß eine Heilung ohne Operation oder nur durch eine solche möglich ist, ungefähr gleich.

Haßlauer (München).

Lauffs, Ueber *Proteus vulgaris* bei Ohreiterungen. (Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. 70. S. 90.)

Die Beobachtung, daß 6 mal das *Bact. vulgare* oder Proteus unter 26 Fällen im Anschluß an Mastoidabszesse und ihre zerebralen Komplikationen sich fand, veranlaßte L. der Frage näher zu treten, ob des *Bact. vulgare* bei Ohrleiden eine besonders infauste Prognose bedinge.

2 mal wurde der Proteus in Reinkultur, 3 mal zusammen mit Streptokokken und 1 mal gleichzeitig mit Streptokokken und Diplokokken festgestellt und zwar 1 mal bei Schläfenlappen-Kleinhirnabszeß, 3 mal bei perisinuösem, 1 mal subduralem und 1 mal Kleinhirn- und Hinterhauptslappenabszeß mit gleichzeitiger Sinusverjauchung. 2 Agglutinationsversuche negativ. Damit wird die Zahl der bis jetzt bekannten Fälle auf 21 erhöht, und zieht daraus Verf. den Schluß, daß diesen Fäulniserregern eine große Malignität bei otitischen Erkrankungen anhaftet,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

besonders aber beim Zusammentreffen mit Cholesteatom, bei denen durch *Proteus* eine Zersetzung eintritt. Haßlauer (München).

Uffenorde, Ein Fall von Kleinhirnabszeß mit fast totaler Amaurose nach akuter Mittelohreiterung mit Ausgang in Heilung. (Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. 67. S. 179.)

Im Warzenfortsatzeiter fanden sich Streptokokken. Das Zustandekommen des Hirnabszesses wird als durch Thrombosierung eines Piagefäßes mit folgender roter Erweichung erklärt. Als Erreger wird der im Abszeßeiter des Warzenfortsatzes festgestellte Streptokokkus angenommen, eine bakteriologische Untersuchung des Hirnabszeßeiters war jedoch nicht gemacht worden.

In einem Fall von Cavernosusthrombose fanden sich noch nicht identifizierte anaërobe Bakterien und auch *Bacterium coli.*

Haßlauer (München).

Dixon, Zur Bakteriologie der Mastoiditis. (Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. V. S. 322.)

Bei 1050 bakteriologischen Untersuchungen bei akuter und chronischer Mittelohreiterung fand sich in 2,75 Proz. der *Bacillus mucosus capsulatus.* Haßlauer (München).

Hoakley, Ungewöhnlicher Fall von Mastoiditis bei einem Kinde von 20 Monaten. (Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. V. S. 322.)

Plötzliches Auftreten einer harten Schwellung hinter dem linken Ohr bei leichter Hyperämie des Trommelfelles. Paracentese entleert eine gelatinöse Flüssigkeit mit influenzaähnlichen Stäbchen. Die gleiche Flüssigkeit findet sich im ganzen Warzenfortsatz, Reinkultur desselben Erregers. Haßlauer (München).

Neumann, Zur Differentialdiagnose von Kleinhirnabszeß und Labyrintheiterung. (Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 67. S. 191.)

Im Hirnabszeßeiter anaërobe Bakterien. Die Eiterung wurde schließlich durch Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd erreicht, wodurch die anaëroben Bakterien vernichtet wurden.

Haßlauer (München).

Stock, Ueber experimentelle Veränderungen am Auge des Kaninchens durch Blutinfektion mit pathogener Hefe. (Demonstration auf der 34. Vers. der deutschen ophthalm. Gesellschaft. Heidelberg. 1907.)

Nachdem früher schon Hefezellen in erkrankten Konjunktiven gefunden waren, injizierte Stock pathogene Hefen ins Blut und erzielte hierdurch eine Blastomycosis cutis, eine Conjunctivitis folliculosa, chalazionähnliche Bildungen, sowie intraokulare Entzündungen sowohl der Uvea wie der Retina. Das mikroskopische Bild ähnelt sehr der Tuberkulose.

Vielleicht beruhen manche ätiologisch noch unklare Fälle chronischer Uveitis auf solcher Hefeinfektion. Gilbert (München).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kuwahara u. **Mizunuma,** Ueber das Schicksal einiger in das Auge injizierter Bakterien. (Saikingakuzasshi. 1907. No. 141.) [Japan.]

Die Injektion der Choleravibrionen in das Auge des Meerschweinchens führt den Tod desselben herbei, und zwar auf Grund der Giftwirkung der eingespritzten Keime. Man findet keine Vibrionen in den Organen, sie sind nur im infizierten Auge rein und entwicklungsfähig anzutreffen. Der Versuch mit Dysenteriebazillen führt zu analogen Ergebnissen; außerdem beobachtet man eigentümliche pathologische Veränderungen des Darmes. Dagegen lassen die Typhusbazillen das Versuchstier nicht zugrunde gehen. Wenn man ergründen will, ob in der Tat eine Giftwirkung der Bakterien vorliegt, ist es zu empfehlen die oben angeführte einfache Injektionsmethode anzuwenden, statt sie in Kapseln in die Bauchhöhle einzuführen. Oshida (Tokio).

Possek, Beitrag zur Kasuistik der Lidgangräne. (Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde. Bd. I. 1907. p. 210.)

Mitteilung eines Falles einseitiger Lidgangrän von kaum putridem Charakter, die ohne nachweisbares Trauma und ohne bekannte Ursache aufgetreten war. Zur bakteriologischen Untersuchung wurden tiefliegende Gewebsstücke aus der Inzisionswunde entnommen und auch direkt Material abgeimpft. Die Kulturen erwiesen sich in Uebereinstimmung mit dem Ausstrichpräparat und dem Tierversuch als *Staphylococcus pyogenes aureus* und gediehen auch anaërob.

Gilbert (München).

Schumacher, Gerh., Schwere unter dem Bilde der Diphtherie verlaufende Streptokokkenkonjunktivitis nach Masern. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1581.)

Bei einem 2jährigen an Impetigo contagiosa leidenden Kinde schloß sich an Masern eine klinisch als Augendiphtherie zu bezeichnende Erkrankung an, bei der nie Löffler-Bazillen, wohl aber vorwiegend Streptokokken gefunden wurden. Hinzu trat Mittelohrentzündung. Das Auge ging verloren. Georg Schmidt (Berlin).

Bertozzi, A., La congiuntivite primaverile. (Atti della R. Accad. dei Fisiocritici in Siena. Serie IV. Vol. 19. 1907. No. 1—3.)

Verf. ist es gelungen, aus Neubildungen des Augapfels und der Augenlider, die eine Eigenheit des Frühjahrskatarrhs sind, einen Bazillus zu züchten, der an den im Jahre 1901 von Bellinzona beschriebenen erinnert.

Verf. hat ferner eine beständige Zunahme der Lymphzellen bei Abnahme des Hämoglobingehalts feststellen können; das Herz und der Blutgefäßapparat funktionierte immer regelmäßig. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen (der neugebildeten Gewebe) ähnelten den schon von andern beschriebenen. Verf. behält sich vor in einer nachfolgenden Arbeit über dieses Thema weitere und genauere Erklärungen abzugeben. Ceradini (Mailand).

Moraes, de, Ein Beitrag zur Kenntnis der Keratitis parenchymatosa bei Tieren. (Archiv f. Augenheilkunde. Bd. 57. 1907. p. 20.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. bringt die anatomische Untersuchung der frisch enukleierten Augen eines 3—4jährigen Stieres, der sich bei genauester tierärztlicher Untersuchung als völlig gesund erwies; insbesondere waren nirgends Anzeichen von Tuberkulose zu finden. Es handelte sich im wesentlichen um eine anscheinend tuberkuloseähnliche Erkrankung eines Teiles des Ciliarkörpers (reichlich typische Riesenzellen, Untersuchung auf Tuberkelbazillen ohne positives Ergebnis), die zu einer gleichmäßigen Durchsetzung der Hornhaut mit Leukocyten und zur Entwicklung eines außerordentlich reichen Gefäßsystems in den mittleren und oberen Hornhautschichten geführt hat.

Hervorzuheben ist, daß die doppelseitige schwere (tuberkulöse?) Erkrankung des Ciliarkörpers bei einem Tiere gefunden wurde, das sonst keinerlei Zeichen von Erkrankung, insbesondere von Tuberkulose aufwies. Gilbert (München).

Pretori, Zur Keratitis dendritica superficialis. (Archiv f. Augenheilkunde. Bd. 57. 1907. p. 197.)

Verf. berichtet über 32 Fälle einer Hornhauterkrankung, welche 2—3 Tage nach einem Schüttelfrost beginnt und die Form einer baumförmig verzweigten, von aufgeworfenen grauen Rändern eingefaßten Furche hat. Sie dauert durchschnittlich 30 Tage, heilt meistens ohne Komplikationen seitens anderer Teile des Auges und ohne Hinterlassung schwerer Schäden. Die Krankheit soll in ursächlichem Zusammenhange mit der Influenza stehen und deshalb als „Influenza-Keratitis“ oder „Keratitis dentritica ex influenza“ bezeichnet werden. Bakteriologische Untersuchung hat aber nicht stattgefunden. Gilbert (München).

Weigelin, Eitrige Hornhautentzündung mit Diplobazillenbefund bei einem 2 Monate alten Kind. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. 1907. Bd. II. p. 184.)

Bei einem 2 Monate alten Kind wurde die Kornea des rechten Auges in großer Ausdehnung zerstört befunden, die linke Kornea war leicht diffus getrübt und zeigte unten innen ein nagelkopfgroßes Ulcus mit eitrig infiltrierten Rändern. Die Kulturen, die vom Sekrete der rechten Cornea und vom linken Konjunktivalsack angelegt wurden, ergaben in Uebereinstimmung mit dem Ausstrichpräpapat Morax-Axenfeldsche Diplobazillen.

Der rasche Erfolg der Zinktherapie, die starke Sekretion und der relativ gute Allgemeinzustand sprechen gegen die Auffassung, daß es sich um Keratomalacie mit zufälligem Nebenbefunde von Diplobazillen handle. Gilbert (München).

Keiper-Burrage, Yeast cells as a probable cause of ulcerative keratitis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLIX. 1907. No. 3.)

Vorläufige Mitteilung über einen Fall von Keratitis, die wahrscheinlich durch eine bis dato nicht näher identifizierbare Blastomyzetenart verursacht wurde. Bouček (Prag).

Zade, Beitrag zur Kenntnis der Keratomycosis aspergillina. (v. Graefes Archiv f. Ophthalmologie. Bd. 65. p. 417.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. berichtet über einen sehr schweren Fall von Hornhautgeschwür, hervorgerufen durch den *Aspergillus fumigatus*; der Pilz war wahrscheinlich mit einer Haferspelze ins Auge gedrungen. Nach mehrfacher Kauterisation leitete erst die Spaltung nach Saemisch (Keratotomie) den Rückgang der entzündlichen Erscheinungen ein.

Der mikroskopische Befund beansprucht deshalb besonderes Interesse, weil von den mit Glyzerineinschluß untersuchten Präparaten zwei die typischen Fruktifikationsorgane des *Aspergillus fumigatus* zeigten, während nach dem bisher in der Literatur Bekannten das Vorkommen der Fruktifikationsorgane abgelehnt werden mußte. Die Präparate, welche Fruktifikationsorgane enthielten, waren dem Zentrum des Pilzrasens entnommen.

Von den Tierversuchen sei hervorgehoben, daß sich von 8 erfolgreichen Hornhautimpfungen am Kaninchen bei zweien typische Konidienträger in dem Pilzrasen fanden und zwar saßen sie auch hier oberflächlich dem zentralen leicht ablösbaren Sequester auf.

Die Gründe, warum die Fruktifikationsorgane trotz sorgfältiger Untersuchung (abgesehen von dem zweifelhaften Falle Balls) nicht gefunden wurden, sieht Verf. darin, daß die Bildung der Konidienträger nur in einem vorgerückten Stadium der Pilzentwicklung stattfindet, also etwa vom 6. Tage ab und zwar nur unter günstigen Wachstumsbedingungen im zentralen Teile des Pilzrasens an dessen Oberfläche. Ferner ist Untersuchung frischer ungefärbter Präparate notwendig.

Wenn Zade die Durchschneidung nach Saemisch möglichst vermieden und nur in verzweifelten Fällen angezeigt wissen will, da meist Deformierung der Hornhautwölbung, oft auch Synechien zurückblieben, so scheint doch der Erfolg der in seinem Fall der mehrfachen Kauterisation erst nachgeschickten Keratotomie sehr für ihren günstigen Einfluß zu sprechen. Ref. kann nach mehrjährigen Beobachtungen an der von Saemisch geleiteten Klinik versichern, daß die Nachteile der Keratotomie wie Deformierung der Hornhautwölbung, Bildung vorderer Synechien, bei richtiger Technik fast ausnahmslos nur dann auftreten, wenn die Keratotomie nicht zeitig, sondern erst als ultimum refugium angewandt wird. Gilbert (München).

Stoewer, Ein Fall von Ringabszeß der Hornhaut. (Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde. 1907. März/April-Heft.)

Im Anschluß an eine Verletzung durch eine Eichelschale entwickelte sich bei einem 13jährigen Knaben eine ringförmige gelbe Infiltration, die sich schließlich über die ganze Hornhaut mit Ausnahme ihrer äußersten Peripherie ausbreitete. (Ob es sich wirklich um einen Ringabszeß handelt, erscheint Ref. fraglich, da Autor auch von einem „Ulcus" redet.) Bei der bakteriologischen Untersuchung fanden sich Stäbchen, die durch Kulturverfahren als zur Familie des Proteus gehörig bestimmt wurden. Das zur Kultur benutzte Material entstammte dem fibrinös eitrigen Kammerinhalt.

Verf. spricht sich dahin aus, daß mit großer Wahrscheinlichkeit verschiedene Mikroorganismen imstande sind, unter besonderen Umständen das Bild des Ringabszesses hervorzurufen und teilt die Ansicht von Fuchs, daß es sich dabei im wesentlichen um eine nekrotisierende

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wirkung der in der vorderen Kammer vorhandenen Mikroorganismen und ihrer Toxine handle. Gilbert (München).

Happe, Ueber den Ringabszeß der Hornhaut. (Vortrag auf der 34. Versammlung d. deutschen ophthalmol. Gesellsch. Heidelberg. 1907.)

Happe züchtete aus dem Glaskörpereiter eines Auges mit Ringabszeß nach Perforationsverletzung einen Heubazillus, bei einem Falle ebenfalls nach Perforationsverletzung einen für Mäuse nicht pathogenen *Staphylococcus albus* und aus dem Hornhautgeschwür eines Falles den *Bac. Pyocyaneus.*

Injektion von Bouillonkulturen von jeder dieser drei Bakterienarten in Vorderkammer oder Glaskörper des Kaninchens rief wiederum Panophthalmie mit Bildung eines typischen Ringabszesses hervor. Infektion des Hornhautzentrums mit dem Pyocyaneus führte zu Ulcus serpens mit begleitendem Ringabszeß, während nach Infektion der Kaninchenkornea mit Heubazillus und Staphylokokkus ein rasch abheilendes oberflächliches Ulcus entstand. Die Bakterientoxine in den Glaskörper injiziert, riefen keinen Ringabszeß hervor. Gilbert (München).

Halberstädter und **Prowazek,** Zur Aetiologie des Trachoms. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1285.)

In nach Giemsa gefärbten Abstrichen der trachomatösen Bindehaut finden sich in den Epithelzellen blaue Einschlüsse („Plastinsubstanzen") und in diesen scharf umschriebene rote Körnchen (Abbildungen). Die Körnchen haben stets die gleiche deutliche Gestalt und vermehren sich lebhaft sowohl an Ort und Stelle wie nach der Uebertragung auf die Augenbindehaut von Orang-Utans; sie werden deshalb als Parasiten aufgefaßt. Die blauen Zelleinschlüsse sind Reaktionserzeugnisse der Zelle. Sie fehlten in Bindehautabstrichen bei sonstigen Augenkranken sowie bei Kaninchen, Makaken, Orang-Utans. Uebertragungen der Schmarotzer auf niedere Affen, Kaninchen, Meerschweine mißglückten. — Das Trachom besteht zunächst nur in einer Erkrankung der Bindehautepithelien; die Follikelschwellung ist erst eine Folgeerscheinung.

Der beschriebene Krankheitskeim gehört mit den Erregern der Variola, Vakzine, des Scharlachs, Epithelioms der Hühner, Molluscum contagiosum, der Hundswut, Hühnerpest, Gelbsucht der Seidenraupen und vielleicht der Pockenkrankheit der Karpfen zu einer besonderen Gruppe von Lebewesen, für die der Name „Chlamydozoen" vorgeschlagen wird. Sie leben in den Zellen und regen letztere zur Bildung von besonderen Einschlüssen chromatischer oder nukleolarer Art an. Auf andere Tierkörper übertragen gewinnen die Chlamydozoen neue Lebenseigenschaften; aber auch die angesteckten Tierkörper unterliegen einer Umwandlung. Georg Schmidt (Berlin).

Halberstädter, Ludwig u. Prowazek, S. v., Ueber Zelleinschlüsse parasitärer Natur beim Trachom. (Arb. aus d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 26. 1907. Heft 1. p. 44.)

Trachom ist in Batavia eine sehr häufige Erkrankung. Als Untersuchungsmaterial diente mit Kapillaren entnommenes Konjunktivalsekret und mit dem Deckglasrand abgestreiftes Epithel der Conjunctiva palpebrarum. Färbung: ältere Giemsa-Methode. Das Konjunktivalsekret

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurde auch frisch untersucht und auf Tiere verimpft (Orang-Utan, *Macacus cynomolgus*, *Macacus nemestrinus*, Kaninchen), indem es mit einer Platinöse auf der Konjunktiva verrieben wurde. Das Krankheitsbild ließ sich bei keinem der geimpften Tiere mit dem menschlichen Trachom vergleichen. Nach einer Inkubation von 7 Tagen beim Orang-Utan mäßige Rötung, Schwellung und Sekretion der Conj. palpebr.

1. Mikroskopische Untersuchung: Innerhalb der Konjunktivalepithelien (Orang-Utan) neben dem Kern gelegen, wurden im lichtblau gefärbten Protoplasma unregelmäßige nicht homogen dunkelblau gefärbte Einschlüsse gesehen. Die zunächst kleinen runden oder ovalen Punkte werden allmählich größer, nehmen Maulbeerform an und erfahren eine im Zentrum beginnende fortschreitende Auflockerung. Sie sitzen dem Kern als große Kappe auf. In den Einschlüssen selbst werden nun sehr feine, distinkt rot färbbare Körnchen sichtbar, die sich rapide vermehren und das blaue Material allmählich ganz verdrängen. Sie nehmen schließlich den größten Teil des Protoplasmas ein, in dem die blauen Plastinsubstanzen nur noch Inseln darstellen. Die roten Körnchen werden auch frei neben den Zellen gesehen. Nach einer Woche verschwanden diese Einschlüsse bei verschiedenen Tieren, um einige Tage später wieder aufzutreten.

2. Uebertragbarkeit der charakteristischen epithelialen Veränderungen wurde festgestellt.

3. Schlußfolgerungen: Die Veränderungen in den Zellen sind mit dem Trachom-Virus in Zusammenhang zu bringen. Die blauen amorphen Massen sind wahrscheinlich mit dem Plastin identisch. Die roten Körnchen (Größe $^1/_4$ μ) sind die Träger des Virus selbst; sie vermehren sich rapid, indem sie sich vergrößern und dann in 2 doppelpunktartige Körnchen zerfallen. Der Parasit ist typischer Zellschmarotzer; die Zelle antwortet auf sein Eindringen mit Hyperplasie von Plastin und Nukleolarsubstanzen. Die Verhältnisse liegen ähnlich wie bei der Vakzine.

4. Stellung im System: In eine Gruppe gehören die Erreger der Vakzine, Lyssa, Scharlach, Trachom, Gelbsucht der Seidenraupen und vielleicht der Hühnerpest. Alle diese Erreger haben mit den Bakterien nichts gemeinsam, leben vorwiegend intrazellulär und reagieren auf Galle und taurocholsaures Natrium im allgemeinen wie Protozoen. Doch sind sie diesen auch nicht ohne weiteres zuzurechnen. Vielmehr bilden sie wahrscheinlich eine besondere Gruppe: die Chlamydozoen, die zwischen Protozoen und Bakterien stehen.

5. Untersuchungen am Menschen: Bei einem Teil der Patienten wurden dieselben Zelleinschlüsse gesehen wie bei den infizierten Affen. Namentlich in frischen Fällen fanden sie sich in beträchtlichen Mengen. Zur Kontrolle wurden normale Augen und Material von anderen Augenkrankheiten untersucht und die charakteristischen Zelleinschlüsse dabei nicht gefunden. Verff. halten aber ihre Beobachtungen am Menschen noch nicht für ausgedehnt genug, um die charakteristischen Zelleinschlüsse mit Sicherheit als den Erreger des Trachoms zu proklamieren. Meinicke (Saarbrücken).

Greeff, R., Ueber eigentümliche Doppelkörnchen (Parasiten?) in Trachomzellen. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 914.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Greeff, R., Berichtigung. (Ebenda. S. 1303.)

Beim Suchen nach dem Erreger fand G. in den Trachomfollikeln vielfach zerstreut ganz eigentümliche große Epithelzellen und in ihrem nach Giemsa schwach hellblau gefärbten Protoplasma dunkelblau oder bald mehr rötlich gefärbte, bald rundliche oder eckige, mehr oder weniger scharf begrenzte Einschlüsse, die einzeln liegen oder sich zusammenfügen. Mit stärksten Vergrößerungen waren außerdem im Sekret und in der Tiefe des Gewebes kleinste, sehr dunkle Pünktchen zu erkennen, die große Neigung haben, sich wie Doppelkokken zu zwei aneinander zu legen (Abbildung). Seltener kommen sie auch außerhalb der Zellen vor. Georg Schmidt (Berlin).

Greeff, Frosch und **Clausen,** Untersuchungen über die Entstehung und die Entwicklung des Trachoms. (Archiv f. Augenheilkunde. Bd. 58. 1907. p. 52.)

Nachdem Verff. auseinander gesetzt haben, daß unter allen bisher gelegentlich bei Trachom gefundenen Gebilden, der spezifische Erreger nicht ist, wird aus ihren eigenen Untersuchungen bei zahlreichen Fällen von Trachom in Berlin, Posen und aus Ostpreußen ein stets wiederkehrender Befund mitgeteilt. Im Sekret, an der Oberfläche, in Abstrichpräparaten und in dem sorgfältig aus der Tiefe genommenen Follikelinhalt wurden regelmäßig kleinste, an der Grenze der Sichtbarkeit liegende, bei stärkster Vergrößerung eben erkennbare punktförmige Doppelbakterien gefunden, die bei einer Vergrößerung von 2000 rund zu sein scheinen, manchmal indes wie kleine Doppelstäbchen aussehen. Dieselben sind stets von einem Hof umgeben und kommen entweder einzeln oder zu mehreren aneinander gelegt in den Zellen neben dem Kern vor.

Diese feinsten Diplokokken oder Diplobazillen sind darstellbar mit verdünntem Karbolfuchsin, alkoholischem und gewöhnlichem Methylenblau, Bismarckbraun, dagegen nicht nach Gram.

Gilbert (München).

Wolff-Eisner, Alfred, Das Heufieber, sein Wesen und seine Behandlung. München (J. F. Lehmann) 1906. Preis 3,60 Mk.

Es bedarf eines Wortes der Entschuldigung, wenn ein Werk von scheinbar rein klinischem Interesse an dieser Stelle zur Besprechung gebracht wird. Der klinische Teil des Buches ist allerdings vollständig durchgearbeitet, aber das eigentlich Wesentliche ist doch der Teil, der nach den neueren Untersuchungen auch bakteriologisches Interesse hat.

Man darf die Bakteriologie allerdings nicht so eng umgrenzen, daß etwa **Bakterien** die Erreger des Heufiebers sein müssen, sondern man muß als Bakteriologie das große Gebiet der Immunitätslehre umfassen.

Der Autor hat gerade in dieser Zeitschrift auseinandergesetzt (Grundgesetze der Immunität. Bd. 37), daß gegenüber jedem körperfremden Eiweiß die Erzeugung einer Immunität unmöglich ist, sondern daß nach Reinjektion eine dauernd sich verstärkende Ueberempfindlichkeit eintritt; die Giftigkeit der einzelnen Eiweißarten ist eine nur quantitativ verschiedene, sehr giftig ist z. B. Spermaeiweiß, relativ ungiftig das Serumeiweiß. Die Bakterienendotoxine folgen nur dem Gesetz

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Eiweißgiftigkeit, ihre Wirkung besteht in der Wirkung der körperfremden Eiweißsubstanzen, die ihren Leib aufbauen (in den Endotoxinen).

Außerordentlich kompliziert wurden diese Verhältnisse dadurch, daß das Bakterieneiweiß vermehrungsfähig ist, während sonst körperfremdes Eiweiß (außer durch Bakterien) relativ selten in den Tierkörper gelangt. Das Heufieber bietet für den Bakteriologen gerade darum ein so außerordentliches Interesse, weil hier ein Fall vorliegt, wo **nicht** vermehrungsfähiges Eiweiß (das Eiweiß der Pollen) in den menschlichen Körper gelangt und hier Ueberempfindlichkeitserscheinungen auslöst, die bei keiner Krankheit so genau studiert sind — wenn man von der Serumkrankheit absieht —, als beim Heufieber. Und bei keiner Krankheit ist das experimentelle Studium dieser Erscheinungen leichter, als beim Heufieber oder bei der Pollenempfindlichkeit, wie der Autor die Krankheit richtiger bezeichnet. Gegenwärtig naht gerade wieder die Zeit, in welcher das Heufieber zu beobachten ist und gewinnt dadurch das Buch wieder aktuelles Interesse.

Seitdem haben die Untersuchungen noch ein besonderes Interesse bekommen, seitdem die Kutan- und Konjunktivalreaktion im Mittelpunkt der ärztlichen Diskussionen steht, die auf der gleichen theoretischen Grundlage erwachsen ist. Wer sich über die theoretischen Grundlagen dieser diagnostischen Methoden ein klares Bild verschaffen und den historischen Entwicklungsgang verfolgen will, sei auf dieses kleine Werk hingewiesen. Autoreferat.

Woolley, The prevalence of intestinal parasites in Siam. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVII. 1906. No. 14.)

Unter 50 Kranken des Gefängnishospitales in Bankok-Siam fand Verf, bei mehr als 60 Proz. Darmmonadinen, bei 11 Amöben, bei je 4 Unzinarien resp. Trichozephalen, bei 3 Strongylen, bei je 1 Opisthorcus, Hymenolepis resp. Askariden. Wie schon aus den Zahlenverhältnissen ersichtlich, kamen bei einigen Pat. mehrfache Infektionen zugleich vor, und zwar bis 4fache z. B. Unzinarien, Amöben, Askariden und Trichozephalen. Soweit Verf. eruieren konnte, ist *Opisthorcus sinensis* in Siam bisher noch nicht beschrieben worden. Bouček (Prag).

Sabrazès, M., Ankylostomiase maligne. Infection polymicrobienne et phlébites multiples. (Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique. 1907. No. 1.)

Ein von Neufundland kommender Seemann, welcher den ganzen Erdkreis umfahren hatte, wurde im Jahre 1901 im Spital St. André (Bordeaux) wegen Ankylostomiasis aufgenommen. Die Diagnose ergab sich aus dem Befund der Fäzes. Der Mann hatte außer der charakteristischen Anämie Fieber, Oedem der unteren Exteremitäten und des Gesichts und eine sehr hohe Hyperleukocytose ohne ausgesprochene Eosinophilie mit leichter Jodophilie. Der Tod trat nach 2 Monaten mit Hypothermie und Herzkollaps ein.

Bei der Sektion fand man eine massive Ankylostomiasis (mehr als 500 Ankylostomen) mit einer durch Bakterien hervorgerufenen Enteritis des Jejunum. Die Bakterien hatten sich in den Drüsen bis auf den Grund festgesetzt, ferner auch in den Gefäßen der verschiedenen Schichten des Dünndarms und fanden sich auch auf dem gegenüber-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liegenden Bauchfell. Die Venen der unteren Glieder, die linke äußere Halsvene (Jugularis), eine gewisse Anzahl kleiner Venen der Nieren, waren durch organisierte, phlebitische Thromben infektiösen Ursprungs verstopft. An pathologischen Veränderungen ergaben sich weiter Lebercirrhose längs beider Venen, gemischte Nephritis, Amyloiddegeneration der Leber und der Nieren ohne Infiltration von Eisenpigment, beginnende segmentweise Myokarditis, weißes Knochenmark des Femur, Verkleinerung der Milz.

Es handelte sich im ganzen genommen um eine Ankylostomiasis, kompliziert durch eine aus den Därmen stammende Infektion. Die in der Schleimhaut des Jejunum eingedrungenen Ankylostomen haben die Rolle eines Einimpfers von Bakterien auf ihren Sitzpunkt gespielt.

Die ursprünglich auf die Wände der Dünndarmhöhle lokalisierte Infektion hat die Gefäße angegriffen und hat sich unter septikämischer Form verallgemeinert. Diese Fälle bösartiger Ankylostomiasis waren bekannt, aber ihre pathogenetische Deutung war ein toter Buchstabe geblieben. Der Fall des Herrn Sabrazès ähnelt auch sehr denjenigen, welche unter dem Namen von Ankylostomiasis beschrieben wurden, endigend mit Wassersuchtkachexie, kompliziert mit reichlichen Oedemen. Diese Wassersuchtkachexien lassen sich ohne Zweifel ebenfalls durch vielfache Phlebitis erklären. Sie müssen besonders häufig in den Fällen sein, wo die Infektion durch die Ankylostomen durch Vermittlung der Haut erfolgt. Die Larven schleichen sich in die Oberhaut, längs der Haarwurzel ein und, indem sie in die Venen eindringen, ziehen sie ohne Zweifel zahlreiche Bakterien mit sich hinein.

Die Ankylostomiasis ruft eine ziemlich ausgesprochene Eosinophilie ohne Hyperleukocytose hervor. Bei dem fraglichen Kranken bemerkte man im Gegenteil eine Leukocytose ohne Eosinophilie. Dies wäre also ein Kennzeichen für die Gegenwart einer Infektion, welche sich der Infektion durch die Ankylostomen angeschlossen hat.

Die Ankylostomiasis, eine Krankheit, deren Beschreibung im ganzen neueren Datums ist, weist also noch wenig bekannte klinische Bilder auf. Es ist sehr wichtig, sie zu studieren und ihre Merkmale festzustellen; jedenfalls sollte man häufiger als es geschieht, nach Ankylostomen-Eiern in den Fäzes bei anämischen oder kachektischen Personen suchen. Eine parasitentötende Behandlung kann den Kranken leicht davon befreien und besonders vermeiden, daß er ein Ansteckungsherd wird. Derartige Fälle verdienen ganz besonders die Aufmerksamkeit der Aerzte, die mit der Untersuchung der Seeleute im Augenblick der Einreihung und der Rückkehr vom „Fangorte“ betraut sind. Ein einziger Kranker genügt in der Tat, um eine ganze Mannschaft anzustecken.

Zum Schluß seiner sehr beachtenswerten Ausführungen erwähnt Sabrazès, daß sich die Ankylostomeneier in den Stühlen in mit Kork versehenen Flaschen aufbewahrt jahrelang so halten, daß man sie mit Leichtigkeit wiedererkennen kann. Ihre Lebensfähigkeit hatten sie (nach 5 Jahren) verloren. Dr. H. C. Plaut (Hamburg).

Andrikidis, Etude clinique des troubles morbides attribuables au Trichocéphale de l'homme. [Thèse.] Paris (Haloine) 1906.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der *Trichocephalus* ist meist unschädlich, ruft jedoch ausnahmsweise auch Digestions- und nervöse Störungen, ferner schwere Anämie hervor.

Verf. beobachtete schwere Diarrhöe, Schmerzen im ganzen Unterleib, die sich manchmal in der rechten unteren Bauchgegend lokalisierten und das Bild einer häufig rezidivierenden Appendizitis darstellten.

Von nervösen Störungen kommen meningitische Symptome vor, Konvulsionen, Lähmungen.

Neben der lokalen Reizung schadet der Trichocephalus wohl meist dadurch, daß er sich mit seinem hinteren Ende in die Darmschleimhaut implantiert, wodurch das Eindringen septischer Stoffe in die Darmwand ermöglicht wird. Schrumpf (Straßburg).

Cholodkovsky, N., Cestodes nouveaux ou peu connus. I. (Archives de Parasitologie. T. X. p. 332—347. 3 pl.)

Mit dieser Studie beginnt Verf. das in verschiedenen Provinzen Rußlands gesammelte Material an Cestoden zu bearbeiten. Zunächst wird eine Reihe von neuen Vogelcestoden beschrieben.

Anonchotaenia oriolina n. sp. ist 4—6 cm lang und 0,8 mm breit; der unbewaffnete Skolex ist 0,6 mm breit. Diese Art besitzt mindestens 15 Hoden, was sie von den bis jetzt bekannten Arten unterscheidet. Die Genitalporen sind regelmäßig abwechselnd. Das Parauterinorgan bildet sich ventral vom Uterus; in dasselbe dringen die wurmförmigen Embryonen. Daß Ref. das Ovarium mit dem Dottersack verwechselt habe, ist nicht zutreffend.

Rhabdometra tomica n. g. n. sp. ist ein Vertreter eines neuen Genus und wurde in *Tetrao tetrix* gefunden. Strobila 6—7 cm lang und 1,5 mm breit. Skolex ohne Rostellum. Genitalporen unregelmäßig abwechselnd. Die Hoden finden sich in der Zahl von 20 – 30. Der Uterus besitzt ein Parauterinorgan. Die Diagnose des Genus lautet folgendermaßen: Skolex ohne Rostellum; Genitalporen unregelmäßig abwechselnd: die ersten Glieder sehr kurz, die letzten länger als breit; Hoden zahlreich am Hinterende der Glieder. Uterus ein medianes längsverlaufendes Rohr, das vorn ein lamellöses Parauterin trägt. Die Genitalgänge gehen zwischen den Längswassergefäßen durch. In dieses Genus gehört auch *T. nigropunctata Crety* aus *Coturnix.*

Dilepis brachyarthra n. sp. soll eine neue Art sein. Sie ist aber sicher identisch mit *D. undulata* Rud. Diese Art soll in *Turdus* und *Corvus cornix* vorkommen.

Hymenolepis tetracis n. sp. ist, wie ein Vergleich ergibt, identisch mit der nur wenige Tage später publizierten *H. dendatus* Clere. Die Art wurde in *Otis tetrax* gefunden, sie ist 6—10 cm lang und trägt das Rostellum 17 große Hacken.

Idiogenes grandiplorus n. sp. ist eine neue Art, die bereits im Zoolog. Anzeiger beschrieben und von uns referiert wurde. Sie stammt aus Otis. Entgegen der Ansicht Kowalewskis zeigt der Verf., daß diese Art deutlich von *I. otidis* verschieden ist, aber die von ihm am Uterus und Parauterinorgan angegebenen Differenzen existieren nicht in dem Maße und beruhen auf den falschen Angaben der Autoren.

Es folgen nun eine Reihe neuer Mäusetaenien.

Monopylidium soricinum stammt aus dem Darm von *Sorex vulgaris* und ist 1—2 cm lang und 0,8 mm breit.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Rostellum ist von einem einfachen Kranz von Haken umgeben. Die Genitalporen sind unregelmäßig abwechselnd. Der Bau des Uterus scheint mir nicht zu berechtigen, die Art in das *Monopylidium* zu stellen, sondern vielmehr dem Genus *Choanotaenia* anzugehören.

Hymenolepis spinulosa n. sp. wurde in demselben Wirte gefunden; sie zeigt ungefähr dieselbe Länge und Breite. Skolex mit 18—20 Haken bewaffnet, die 6—34 μ lang sind, was mir eine etwas bedeutende Variabilität für Taenienhaken zu sein scheint. Das Rostellum ist außerdem noch mit 4 Reihen von kleinen Häkchen bewaffnet.

Hymenolepis diaphana n. sp. ist ebenfalls in *Sorex vulgaris* gefunden worden. Sie ist 2—3 mm lang und 0,23 mm breit. Der Skolex besitzt ein rudimentäres unbewaffnetes Rostellum.

Amoebotaenia subterranea wurde in Novgorod aus einem *Sorex spec.* erbeutet. Sie ist 4—6 mm lang. Das Rostellum trägt 18 bis 20 Haken in doppelter Krone. Die Anatomie ist die von *Amoebotaenia cuneata*, nur zeigt die Art, wie eben bemerkt, einen doppelten Hakenkranz statt eines einfachen, sie ist wohl eine *Ananotaenia*.

Fuhrmann (Neuchâtel).

Mason, Filariae in the blood of camels in Egypt. (Journ. of comparat. Pathol. and Therapeut. Vol. XIX. 1906. p. 2.)

Verf. fand im Blute eines schwerkranken Kameles schon makroskopisch sichtbare Würmer, die von Looß als Filarialarven diagnostiziert wurden, und glaubt, daß es sich um dieselben Parasiten handeln dürfte, die Edmont und Sergent bei Kamelen in Algier gefunden hatten. Wenigstens stimmen die Beobachtungen Masons und der beiden genannten Autoren untereinander insoweit überein, daß bei den Tieren subkutane Abszesse konstatiert werden konnten. Im Eiter der Abszesse fand aber Mason weder Filarien noch deren Larven. Verf. untersuchte noch weitere 5 Tiere derselben Herde, die ebenfalls an subkutanen Abszessen litten, aber ohne positiven Parasitennachweis. Prof. Looß-Cairo ist kein ähnlicher Fall vorgekommen. Piot, dem Verf. den Fall demonstrierte, teilte dem Verf. mit, daß er (Piot) vor etwa 15 Jahren bei einem Kamele Würmer in den Nebenhoden gefunden hatte. Verf. wendete sein Augenmerk auf diesen Gegenstand und fand ebenfalls in den Gefäßen der Geschlechtsorgane eines Kameles, die ihm von Abd el Hamid Eff Erzat übergeben wurden, der *Filaria papillosa* ähnliche Würmer.

Bouček (Prag).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Harrass, P., Zur Frage der aëroben Züchtung sogenannter obligat-anaërober Bakterien. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2237.)

H. erzielte, entsprechend Tarozzis und Wrzoseks Angaben, üppiges Wachstum bei der Einsaat von *Bac. butyricus*, *botulinus*, Bazillen des Rauschbrands und malignen Oedems in Bouillon, die Organstücke enthielt. Um einen einfach herzustellenden und gebrauchsfertigen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nährboden zu gewinnen, übertrug H. ohne besondere aseptische Maßregeln Organstücke aus dem Tierleichnam in Bouillon- oder Leitungswasserröhrchen und erhitzte diese im strömenden Dampfe von 100° etwa $1^1/_2$ bis 2 Stunden lang. (Aus 2 Fällen von Gasphlegmone wurden nicht näher erforschte, nicht tierpathogene Bazillen gezüchtet, die auf den bisher gebräuchlichen Nährböden nur anaërob, in der Organbouillon dagegen aërob gediehen.) Im großen wird zerkleinerte Kalbsleber oder Kalbsgehirn mit Wasser aufgeschwemmt und in Erlenmeyersche Kölbchen verteilt. Diese werden $1^1/_2$—2 Stunden im strömenden Dampfe sterilisiert. Bei Bedarf werden dann kleinere Mengen dieses Organbreies in Impfröhrchen übertragen. Während des Bakterienwachstums werden Gasbildung, Konsistenz- und Farbenveränderung des Organbreies usw. beobachtet. Um Verunreinigungen des vorrätig gehaltenen sterilisierten Organbreies zu verhüten, empfiehlt sich die Abdichtung mit Becherglas und Sublimatlösung (Abbildung).

Auf Organbreiagar oder Organbouillonagar trat niemals Wachstum ein, außer im Kondenswasser oder in darüber geschichteter Bouillon. Ebenso mißlang die Benutzung von Kartoffeln, die mit Organbouillon getränkt waren. Auch zahlreiche weitere Abänderungen schlugen fast durchweg fehl. Dagegen trat auf Leber- oder Gehirnkartoffelbrei reichliches reines diffuses, dem bloßen Auge nicht sichtbares Wachstum der verimpften Anaëroben ein. Die anderen Keime schienen sich mehr an den Ort der Verimpfung zu halten. Trotzdem gelang es nicht, daraus ein Verfahren zur Verimpfung von „Anaëroben" aus Mischkulturen abzuleiten.

Aërobe Kulturen von malignem Oedem, Rauschbrand, Gasphlegmone verlieren ihre Virulenz; dagegen bewahrt Botulinus dabei die Fähigkeit, sein Gift zu bilden.

Das aërobe Wachstum dieser bisherigen Anaëroben scheint durch fermentative Vorgänge oder, was wahrscheinlicher ist, durch die besseren Ernährungsbedingungen der neuen Nährböden ermöglicht zu werden.

Georg Schmidt (Berlin).

Wrzosek, Adam, Bemerkungen über die Züchtung von strengen Anaëroben in aerober Weise. (Münch. med. Wochenschrift 1906. S. 2534.)

W.s zahlreiche Versuche, obligatorische Anaëroben auf festen Nährböden zu züchten, sind nicht geglückt, dagegen bestätigt er Harraß' Angabe, daß Anaëroben auch dann in mit frischem Tiergewebe versetzter Bouillon wachsen, wenn diese bei 100° sterilisiert worden ist; ja, W. hatte noch Erfolge mit Bouillon, die 15 Minuten lang bei 140° C im Autoklaven gehalten worden war. Georg Schmidt (Berlin).

Girardi, Ricerche sul mechanismo per cui si ottengono culture di batterii anerobi nel miscuglio di brodo e succo di organi parenchimali, in presenza dell'aria. (Rif. med. 1907. No. 38.)

Die Anaëroben lassen sich, auch ohne Abschluß der Luft, in Bouillon züchten, der man einige Stücke frischer, parenchymatöser Organe, besonders der Leber, zugesetzt hat. Es genügt, wenn man die Leberstückchen $^1/_4$ Stunde lang in der Bouillon beläßt, so daß anzunehmen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist, daß der Lebersaft ebenso wirkt wie das Lebergewebe. Diese Wirkung ist durch Absorption des Sauerstoffs zu erklären. Sie verliert sich nach einigen Tagen, wenn die Bouillon kühl und dunkel aufbewahrt wird. Die Wirkung bleibt aus, wenn man reinen Sauerstoff unter einem starken Druck zur Anwendung bringt.

Hat die Entwicklung der Kulturen erst einmal begonnen, so vermag der Sauerstoff der Luft die weitere Entwicklung nicht mehr zu stören, weil die durch das Wachstum der Kulturen gebildeten Gasmengen den Nährboden durchsetzen. Sobotta (Reiboldsgrün).

Liefmann, Ueber das scheinbar aërobe Wachstum anaërober Bakterien. (Münchener med. Wochenschr. 1907. S. 823.)

Tarrozzi und Wrozek stellten fest, daß in einem nur mit einem Wattebausche verschlossenen und mit wenigen Kubikzentimetern eines flüssigen Nährbodens gefüllten Röhrchen Anaërobier sich gut entwickeln, wenn zuvor geringe Mengen eines Gewebes zugesetzt waren, und schlossen daraus, daß das Gewebe einen Stoff enthalte, der den Anaëroben aërobes Wachstum erlaube. L.s Versuche bestätigen diese Beobachtungen, bringen aber eine andere Erklärung hierfür. Versuche mit Filtraten aus 24stündigen Extraktionsflüssigkeiten sowie mit Gewebszusätzen zu festen Nährböden verliefen ohne Ergebnis. — Ueberall, wo anaërobe Keime mit Hilfe von Gewebszusätzen zur Entwicklung kamen, war (mittels Methylenblau) die Anwesenheit reduzierender Stoffe nachweisbar. Diese halten den Sauerstoff von den Anaërobiern fern. Herz, Leber, Niere, Lunge, Milz reduzieren sämtlich sehr kräftig. Die Extraktionsflüssigkeit solcher Eingeweide, die zuvor auf 100° erhitzt waren, reduzierte nicht: weil die geronnene Oberfläche dieser Gewebe keine Teile mehr an die Flüssigkeit abgibt. Nur Gewebsteilchen reduzieren, keineswegs Filtrate aus Gewebsaufschwemmungen. Gleich dem Gewebe wirken sonstige Reduktionsmittel: z. B. Ferroammonsulfat. Die Anaërobier entwickeln sich immer nur in der Nähe des reduzierenden Gewebsstückes. Welches der wirksame Gewebsstoff ist (Ferment, Reduktase, chemische Bindung), bleibt noch festzustellen. Tabellen.

Georg Schmidt (Berlin).

Chiappella, A. R., Nuovo apparecchio per la cultura dei batteri anaërobii. (Lo Sperimentale A. IX. fasc. 2.)

Der von San Giorgio in Turin hergestellte Apparat besteht aus einem großen verschlossenen Glaszylinder und einem Deckel mit luftdichtem Verschluß, durch welchen drei Röhren führen: die erste Röhre reicht bis auf den Boden des Zylinders, die zweite führt durch den Deckel und öffnet sich sodann nach oben; beide sind mit einem Hahn versehen. Die dritte Röhre beschreibt die Form eines V und hat an den oberen Teilen zwei Anschwellungen, wovon eine kugelförmig, die andere blasenförmig ist; diese Röhre funktioniert mittels Quecksilberverschlusses als Manometer.

Der Apparat wird auf folgende Weise benutzt. Auf den Boden desselben wird Pyrogallol gestreut, und zwar 1 g auf 100 ccm Inhalt; hierauf legt man auf geeignete Metallnetze die geimpften Reagenzgläser und verschließt den Deckel und die Röhren. Nun wird das Zuflußrohr mit einem Wasserstoffentwicklungsapparat in Verbindung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gesetzt, und sobald die Luft des Apparates durch Gas ersetzt ist, von neuem geschlossen; durch dasselbe Zuflußrohr schüttet man nun mittels eines Trichters 10 proz. Kalilösung in den Apparat, und zwar 10 Proz. auf 10 ccm und 1 g Pyrogallol. Auf diese Art erhält man einen völlig sauerstoffleeren Raum und hat überdies in dem pyrogallolsauren Kali einen sehr feinen Indikator bei etwaigem geringem Luftzutritt.

Ceradini (Mailand).

Jorns, A., Ueber das Wachstum der Bakterien in und auf Nährböden höherer Konzentration. (Arch. f. Hyg. Bd. 63. 1907. Heft 2.)

Bakterienwachstum ist im Innern von Nährböden noch bis zu einem Wassergehalt von 49,2 Proz., d. i. einem Trockengehalte von 50,8 Proz. möglich. Bei diesem Wassergehalt wird das Wachstum erst nach 2 Wochen sichtbar, während es bei 64,5 Proz. und 55,6 Proz. Wassergehalt schon nach 8 Tagen in Erscheinung trat. Es wird also mit der Höhe der Nährbodenkonzentration die Stärke und Intensität des Wachstums vermindert, die Entwicklungsdauer der Kolonien verlangsamt.

Hetsch (Metz).

Trincas, L., Nuovo metodo di colorazione per le spore, per i granuli metacromatici ed in sostituzione al metodo di Gram. (Soc. sc. med. e natur. di Cagliari. 8. Juni 1907.)

Zur Färbung der Sporen empfiehlt Verf. folgendes Verfahren: Mazeration in 5 proz. Chromsäure einige Minuten lang; Färbung bis zum Kochen mit karbolsaurem Fuchsin; Waschung; Entfärbung mit unterchlorsaurem Kalk (10 Proz.); reichliche Auswaschung; Passage (einige Sekunden lang) in 40 proz. Formalinlösung, reichliche Waschung. Färbung mit einer Chrysoidinlösung (1:300). Die Sporen werden dadurch rotbraun gefärbt, die Bazillen gelb und die Vakuolen schön zitronengelb. Die Methode hat nach Verf. vor der Möllerschen den Vorteil der größeren Einfachheit und der geringeren Dauer des Verfahrens.

Für die metachromatischen Körnchen empfiehlt Verf. eine erste Färbung (1 Minute) in einer essigsauren Toluidinblaulösung (Toluidinblau p. 0,25; Alkohol p. 5; 2 proz. Essigsäure p. 100) und ohne darauffolgende Waschung eine zweite — 1 Minute dauernde — Färbung in einer Lösung von Vesuvin (1:100). Diese Methode hat den Vorteil, daß sie die schwarzblau gefärbten metachromatischen Körnchen in dem blaßgrün gefärbten Bazillenkörper deutlich hervortreten läßt.

Verf. hat dann außerdem die von Löffler vorgeschlagene Methode zur Färbung der Bakterien in Gewebsschnitten, als Ersatz der Gramschen Methode, auf die Bakterien in Reinkulturen ausdehnen wollen.

Diese Methode bietet der originellen Gramschen Färbung gegenüber nach Verf. insofern keinen Vorteil, als die Bakterien sich zwar ebenso verhalten, infolge der späteren der Methode eigenen Handhabungen jedoch stark chromatolysiert werden.

Ceradini (Mailand).

McFarland, J. and Small, J. H., An improvement in the technic of the indol test. (Journ. of inf. Dis. Suppl. No. 1. 1905. p. 325.)

Verff. haben die Technik der Indolreaktion dahin verbessert, daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sie die verdünnte Kaliumnitritlösung auf die mit Schwefelsäure versetzte Kultur schichten. Bei Anwesenheit von Indol bildet sich dann an der Berührungsstelle ein roter Ring. So kann Indol in einer Verdünnung von 1:750000 nachgewiesen werden.

Schrumpf (Straßburg).

Dunham, E. K., Comparative studies of Diplococci decolorized by Gram's method, obtained from the spinal fluid and from the nases of cases of epidemic cerebrospinal meningitis. (Journ. of inf. Dis. Suppl. No. 2. 1906. p. 10.)

Verf. fand in dem Schleim der oberen Luftwege von Fällen von Cerebrospinalmeningitis verschiedene gramnegative Diplokokkenarten, von denen die wichtigsten folgende sind.

1. Dichtere Kulturen als die des *D. intracellularis*; sie werden nur in schwacher Verdünnung 1:20 und 1:50) durch das Serum eines gegen den *D. intracellularis* immunisierten Pferdes agglutiniert, während letzterer bis zu 1:1000 agglutiniert wird.

2. Zusammenfließende und dem Gelosekulturboden fest anhaftende Kulturen. Da die in Wasser suspendierten Kokken durch das Filter zurückgehalten werden, ist die Anstellung einer genauen Agglutination nicht möglich.

3. Eine Gruppe, die innerhalb von 1—3 Tagen dem Nährboden eine grün-gelbe Fluoreszenz verleiht.

4. Eine Gruppe, die vom *D. intracellularis* sich zunächst nicht unterscheiden läßt. Dazu gehören zunächst Kokken, die dem *Micrococcus catarrhalis* sehr ähnlich sind, ferner solche, die identisch, oder sehr nahe verwandt sind mit dem *D. intracellularis*.

Während nun der aus dem Liquor cerebrospinalis isolierte *D. intracellularis* alle, gegenüber dem *D. intracellularis* und den Diplokokken der 4. Gruppe aktiven Agglutinine zu fixieren vermag, können die Diplokokken der 4. Gruppe in dem Blut der gegen den *D. intracellularis* immunisierten Tiere nur einen Teil der gegenüber diesem Kokkus aktiven Agglutinine fixieren.

Deutlicher waren die Resultate, welche die Prüfung der Gärungsreaktion gab. Als Nährboden benutzte Verf. eine Mischung von 1 proz. Dextrose-Bouillon und dreifach mit Wasser verdünntem Schafserum, das Ganze mit Lackmus versetzt. Auf diesem Nährboden bilden alle aus dem Liquor cerebrospinalis, sowie aus dem Blute isolierten Kulturen von *D. intracellularis* in 24 Stunden Säure, ohne daß eine Koagulation eintritt. Hinsichtlich dieser Reaktion verhalten sich die aus Nase oder Rachen gezüchteten Diplokokken folgendermaßen:

1. Eine Gruppe reagierte wie der *D. intracellularis*.

2. Eine zweite bildete Säuren mit Koagulation des Nährbodens innerhalb 24 Stunden.

3. Die dritte bildet überhaupt keine Säure.

Von 16 untersuchten Kulturen gehörten 6 zur ersten Gruppe.

Aus diesen Untersuchungen läßt sich also der Schluß ziehen, daß in manchen Fällen von Cebrospinalmeningitis der *D. intracellularis* im Schleim der oberen Luftwege nachzuweisen ist.

Schrumpf (Straßburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Leber, A., Klinisches und Experimentelles zur Serodiagnostik der Augenerkrankungen. (Vortrag auf der 34. Vers. der deutschen ophthalm. Gesellschaft. Heidelberg. 1907.)

Bei einer Reihe verschiedener Augenerkrankungen tuberkulöser und syphilitischer Natur untersuchte Leber Blutserum und Humor aqueus auf ihren Antikörpergehalt. Mit der Wassermannschen Methode der Komplementfixation gelang es, bei sicher syphilitischen Augenerkrankungen stets eine spezifisch positive Reaktion zu erzielen. Mehrfach konnte bei Fällen mit zweifelhafter Aetiologie die Krankheitsursache aus dem serologischen Befund erkannt werden. Aehnliches ergab sich auch für Tuberkulose. Gilbert (München).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Giemsa, G., Ueber Rattenvernichtung in den Tropen als Mittel zur Abwehr der Pest unter Demonstration eines tragbaren Rattenvertilgungsapparates. (Verhandlungen des Deutschen Kolonialkongresses zu Berlin am 5., 6. und 7. Oktober 1905. p. 257—262. Berlin 1906.)

Da die Ratten zu den gefürchtetsten Verbreitern der Bubonenpest gehören, so ist ihre Vernichtung überall da von Wichtigkeit, wo Pest herrscht oder Pestverdacht vorliegt: auf pestverseuchten Schiffen, in Häusern und Hütten von Pestgegenden, vorbeugungshalber auch in Lagerspeichern von Häfen. Giemsa fand in Gemeinschaft mit Nocht ein wirksames Verfahren, welches schnelle und vollständige Vernichtung sämtlicher Ratten eines geschlossenen Raumes durch Einführung eines Giftgases ermöglicht. Dieses Giftgas setzt sich nach Vol.-Proz. zusammen aus 5 Kohlenoxyd, 18 Kohlensäure, 77 Stickstoff. Es wird unter Druckluft in einem Generator erzeugt und mit Schläuchen unter Druck eingeleitet. Nach den durchschlagenden Erfolgen dieses Verfahrens in Schiffsräumen und Lagerspeichern des Hamburger Hafens haben Giemsa und Nocht ihren Apparat jetzt auch in zerlegbarer und durch Träger oder auf Wagen transportabler Form konstruiert und ihn so verwendbar gemacht auch für das Inland unserer pestbedrohten Kolonien.

Th. Kuhlgatz (Berlin).

Mallannah, S., The glandular extract from immunised animals as a curative agent in plague. (Lancet. No. 4352. 1907.)

Von der Beobachtung ausgehend, daß die Drüsenaffektionen gerade in den chronisch verlaufenden und in Heilung ausgehenden Pestfällen am meisten ausgesprochen sind, und in der Annahme, daß in den Drüsen vorzugsweise die Antikörper gebildet werden, versuchte M., das Drüsenextrakt immunisierter Tiere zu Heilzwecken zu benutzen. Die Versuche wurden in folgender Weise ausgeführt: von der Haffkineschen Flüssigkeit wurde die über dem Sedimente befindliche klare Masse, die zur Immunisierung ausreicht, entnommen und subkutan Kaninchen ein-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gespritzt. Nach 2 solchen, mit einem Zwischenraume von 10—12 Tagen vorgenommenen Einspritzungen folgen in gleichen Zwischenräumen die Ueberimpfungen von Kulturen lebender Pestbazillen in steigender Dosis und unter Steigerung der Virulenz so lange, bis das Versuchstier die intravenöse Einspritzung von hochvirulenten Pestbazillen verträgt.

In den Drüsen der alsdann durch Chloroform getöteten Tiere lassen sich keine Pestbazillen nachweisen. Es ist daher anzunehmen, daß es sich um eine durch lebende Bazillen verursachte Immunität handelt.

Die Drüsen, Leber, Milz und Nebennieren werden nunmehr über Schwefelsäure in Heißluftapparaten getrocknet, in Mörsern zerstampft und nochmals im Heißluftapparat getrocknet. Das so gewonnene Pulver wird mit warmem sterilem Wasser aufgeschwemmt und ist alsdann fertig zum Gebrauch.

Es gelang, mit diesem Material Ratten und Meerschweinchen, die experimentell mit Pest infiziert waren, in 50—68 Proz. zu heilen.

Sobotta (Reiboldsgrün).

Vaillard et Dopter, Ch., La sérothérapie dans le traitement de la dysenterie bacillaire. (Ann. de l'inst. Pasteur. XXI. 1907. No. 4. p. 242.)

Zusammenstellung der Resultate der Serumbehandlung bei 243 Dysenteriefällen, darunter 43 mit sogenannter Dysenterie der Irren. Es ergeben sich daraus als Regeln, 1. möglichst frühzeitige Injektion, 2. je nach der Schwere der Erkrankung individualisierende Dosierung. Bei mittelschweren Fällen können 20—30 ccm genügen, bei schweren müssen 40—80 ccm auf einmal eventuell mit Wiederholung am anderen Tag gegeben werden. Das Serum stellt ein spezifisches Mittel gegen den Dysenteriebazillus dar und ist hinsichtlich seiner raschen Wirksamkeit dem Diphtherieserum an die Seite zu stellen. Fürst (Berlin).

Nicolle, C. et Cathoire, Action des sérums pathologiques et expérimentaux sur le bacille dysentérique. Rapports entre la mobilité des microbes et leur pouvoir agglutinogène. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. No. 30.)

Die Untersuchungen der Autoren ergaben, daß man bei kleinen Versuchstieren nur sehr schwer agglutinierende Sera gegenüber Dysenteriebazillen erzeugen kann. Während bei diesen nach Injektion kleiner Mengen von Typhusbazillen, Paratyphusbazillen und *Bacterium coli* Agglutinationswerte von 2—4000 erreicht werden, führt die wiederholte Injektion von Dysenteriebazillen nur zu einem schwachen agglutinierenden Vermögen des Serums. Alle diese so nahe verwandten Bakterienarten unterscheiden sich dadurch von den Dysenteriebazillen, daß diese unbeweglich, die andern beweglich sind. Es besteht hier ein wichtiger Zusammenhang zwischen der Beweglichkeit und der Fähigkeit, Agglutinine zu bilden, der von den Autoren schon früher hervorgehoben ist.

Bei Kranken ergaben die Untersuchungen folgendes: Bei 13 leichten Fällen fehlte Agglutinationsvermögen des Serums fast stets vollkommen, nur in 1 Fall war es in mäßigem Grade vorhanden. Bei 17 Fällen mittelschwerer Krankheit war die agglutinierende Kraft auch nur schwach ausgesprochen, fehlte 3mal vollkommen. Die Serumreaktion bei der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dysenterie fehlt also sehr häufig, oder wenn vorhanden, ist sie sehr schwach. Wegen des Phänomens der Mitagglutination lassen sich diagnostische Schlüsse sehr häufig aus dem Befund nicht ziehen.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Skschivan und **Stefansky**, Zur Frage der Serotherapie bei Dysenterie. (Berliner klinische Wochenschr. 1907. No. 6.)

Nach ausführlicher Besprechung der Erfolge anderer Autoren mit der Serumbehandlung der Dysenterie machen die Verff. Mitteilung von ihren Erfahrungen an 8 mittelschweren und 7 schweren Erkrankungsfällen aus dem Juli, August und September 1906. Das Serum wurde auf der Odessaer bakteriologischen Station derart dargestellt, daß ein Pferd ein Jahr lang mit dem Dysenterietoxin aus Filtraten 3wöchiger Bouillonkulturen des Bazillus Shiga immunisiert wurde, es handelte sich also um ein rein antitoxisches Serum.

Die Erfolge waren in sämtlichen Fällen so gute, die Besserung setzte so prompt ein, der Heilungsverlauf war ein so kurzer, daß die Verff. warm für dies Verfahren eintreten. W. v. Brunn (Rostock).

Eitner, E., Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines Leprakranken mittels Komplementablenkung. (Wiener klin. klin. Wochenschr. 1906. No. 51.)

Die Untersuchung des Blutserums eines Leprakranken nach der von Wassermann u. Bruck auf Grund der Arbeiten von Bordet, Gengou, Moreschi u. a. angegebenen Methodik berechtigt zu der Annahme, daß dasselbe infolge seines Gehaltes an spezifischen Antikörpern imstande ist Komplementablenkung zu bewirken. Als Antigen wurde eine starke Suspension eines Lepraknotens, der reichliche Leprabazillen enthielt, verwendet. Hetsch (Metz).

Diesing, Nachtrag zu der Abhandlung „Neue Beobachtungen bei der Jodoformbehandlung der Lepra". (Deutsche med. Wochenschr. 1906. S. 1830.)

4 Leprakranke erhielten Jodoformeinspritzungen, doch wurde die Behandlung nicht sehr eingehend und nicht genügend lange durchgeführt. Einmal trat nach 2 Einspritzungen hohes Fieber auf (spezifische Reaktion durch Jod in statu nascendi). Bei allen Kranken verschwanden die Schorfe und glättete sich die Haut.

Georg Schmidt (Berlin).

Diesing, Die Heilung der Lepra. (Deutsche med. Wochenschrift. 1907. No. 802.)

An 8 Engländerinnen, Chinesinnen und Malayinnen hat D. in Singapore sein Verfahren, Jodoformölemulsion unter die Haut von Aussätzigen zu spritzen, erprobt. Es ist nicht angezeigt bei Geisteskrankheiten, Leukämie, Herzschwäche. Zunächst wird im Abstand von 2 Tagen zweimal 0,5 ccm einer 30proz. Emulsion eingespritzt. Eine darauf hervortretende Idiosynkrasie mahnt zu vorsichtiger Kur; in allen übrigen Fällen folgt 15—20 Tage lang die Einspritzung der Normalmenge. Bei Vergiftungserscheinungen oder erreichter Sättigung des Körpers wird einige Tage pausiert. In den meisten Fällen läßt sich eine solche Kur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in einem Monate zu Ende führen. Nach zweiwöchiger Pause folgt die zweite Kur in der gleichen Art; damit wird völliges Schwinden aller Krankheitszeichen erreicht. Es tritt feste Vernarbung ein. Ueber die Herstellung der Jodoformölaufschwemmung, die Spritze, die zweckmäßigste Art der Einspritzungen sind eingehendere Vorschriften gegeben, bei deren Beachtung alle leichten unkomplizierten und ein hoher Teil der schweren Fälle der Heilung zugeführt werden.

Georg Schmidt (Berlin).

Pollio, G. e **Fontana, A.,** Sull' emolisi nella lebbra. (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. 1905. n. 67.)

Verff. haben das Serum eines seit vier Jahren mit Lepra ziemlich schwer behafteten Mannes untersucht. Dieses Serum enthält keine Auto- resp. Isolysinine, zeigt aber eine heterolytische Wirkung auf die roten Blutkörperchen des Kaninchens, wenn auch diese Wirkung verschieden ist von der der gesunden oder syphilitischen Menschen. Die roten Blutkörperchen des Leprösen werden nur schwach durch Kaninchenserum aufgelöst; nicht aber durch Serum von Gesunden resp. Syphilitikern. Daher weisen das Serum und die roten Blutkörperchen des Leprösen keine charakteristischen hämolytischen Erscheinungen auf.

Negri (Pavia).

Deycke Pascha u. **Reschad Bey,** Ein bakterielles Fett als immunisierende Substanz bei der Lepra, seine theoretische Bedeutung und seine praktische Verwendung. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 89.)

Ausgangspunkt der Untersuchungen war die Beobachtung, daß eine aus einem schweren Leprafalle rein gezüchtete Streptothrixart (*St. leproides*), lebend diesem und anderen Aussätzigen eingespritzt, weitgehende Besserung und Rückbildung der Krankheitsäußerungen bewirkte, wobei bakterioskopisch und histologisch ein vernichtender Einfluß auf die Aussatzerreger zu erkennen war. Die Behandlung mit Kulturfiltraten mißlang. Die beste Wirkung auf das Leiden schloß sich stets an die Einspritzung eines bestimmten Entwicklungszustandes der Kulturmasse, nämlich der 5—8 Tage alten Pilzdrusen an. Diese sind ungemein reich an säurefesten Stoffen und demgemäß an Fett. Der beste Nährboden für diese Pilzform war die nicht entrahmte Fettmilch; mit Hilfe eines eingehend beschriebenen Verfahrens wurden so sehr reichliche Kulturmassen gewonnen. Mit der Heilung der Aussatzstellen ging Hand in Hand die Veränderung des färberischen Verhaltens der Leprastäbchen, d. h. ihre Entfettung, wie durch Schnittfärbung nach besonderem Vorgehen (Hamdi Bey) nachgewiesen wurde. Der Fettkörper wurde aus den Kulturmassen herausgezogen und verhinderte monatelang, alle 4—5 Tage Aussätzigen in entsprechender Verdünnung eingespritzt, mit ziemlicher Sicherheit lepröse Rückfälle, also zum mindesten eine Verschlimmerung. Einen weiteren Fortschritt bedeutete die Darstellung des wirksamen Anteils aus diesem Bakterienfett; das Verfahren ist im einzelnen angegeben. Es handelt sich um einen Ester des Glyzerins (Nastin), der den damit durchtränkten Bakterien eine ungemeine Widerstandskraft gegen äußere, zumal chemische Einflüsse verleiht. Die Hauptträger der sogenannten Säurefestigkeit sind die in jedem Bakterienfette vorhandenen freien Fett-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

säuren; aber jedes Fett nimmt durch Beimengung von Fettsäure die gleiche färberische Eigenschaft an. Die oben erwähnte Pilzform war sehr reich an Nastin. Einspritzungen von in keimfreiem Oele gelöstem Nastin erwiesen sich daher als hochwirksam; örtliche und allgemeine reaktive Schädigungen sind den miteingespritzten Fettsäuren sowie gewissen bazillären Kulturteilen und Eiweißkörpern der Bazillenleiber zuzuschreiben. Die Nastineinspritzungen erzielen eine aktive Immunisierung gegen ebendenselben widerstandsfähigen Fettstoff, mit welchem die Leprastäbchen durchtränkt sind und an welchen ihre Unangreifbarkeit und krankheitserregende Wirkung geknüpft ist. Daß dieses vorbeugende Mittel auch kranken Menschen zu Hilfe kommt, beruht auf dem schleichenden Krankheitsverlaufe, bei welchem der Körper seine Reaktionsfähigkeit lange Zeit wahrt. Im Anschlusse an die Nastineinspritzungen bilden sich vermutlich in den blutbereitenden Teilen, in Knochenmark, Milz, Lymphdrüsen, fettspaltende Fermente (Lipasen). Wahrscheinlich ist der Antikörper an die Blutkörperchen gebunden, allerdings in so geringer Menge, daß die Verwendung des Immunblutes zu passiver Immunisierung wenig Aussichten bietet.

Auch aus Tuberkelstäbchen einen dem Nastin entsprechenden Fettstoff, rein d. h. unverseift, zu gewinnen und von unverseifbaren Fettalkoholen zu trennen, gelang nicht.

Auf Nastineinspritzungen folgte bei Schwindsüchtigen eine lebhafte Reaktion, höchst selten aber auch eine deutliche tatsächliche Besserung des Krankheitsbildes, wenn schon an den Bazillen des Auswurfes bakteriolytische und phagozytäre Vorgänge beobachtet wurden. Die aus den Bazillenleibern austretenden Gifte erklären die Körperschädigung. Dagegen kommt das Nastin als durchaus unschädliche Tuberkulose-Schutzimpfung bei gesunden Tieren und Menschen in Betracht.

Das Vorgehen bei der Nastinkur ist genau beschrieben. Ein Eingehen auf die Besonderheiten des Einzelfalles ist erforderlich. Schwerste Fälle werden nicht beeinflußt. Schwere Fälle kommen zum Stillstand. Bei mittelschweren und leichten Kranken ist im allgemeinen ein Rückgang des Leidens, manchmal auch ein völliges Verschwinden der Krankheitserzeugnisse und der Erreger zu verzeichnen.

Neuerdings wird durch mehrere Einspritzungen zunächst eine gewisse Immunität erzeugt; darauf werden die zugänglichen Krankheitsherde, besonders in der Nasenschleimhaut, mit Glüheisen und Glühschlinge zerstört. Georg Schmidt (Berlin).

Deycke, Zur Theorie und Praxis der immunisierenden Behandlung der Lepra mit Nastin. (Lepra. Bd. 7. 1907. H. 3. S. 174.)

Verf. hatte, wie vorstehend mitgeteilt aus einer von einem Fall von Lepra stammenden Streptothrixart einen als Nastin bezeichneten, schön kristallisierenden Fettsäureglyzerinester dargestellt, der Leprakranken injiziert, eine günstige Wirkung ausübte. Verf. stellte sich seine Wirkung so vor, daß das Nastin die Fettsubstanzen der Leprabazillen, die ihre große Resistenz bedingen, auflöst und sie so der Wirkung der Körpersäfte zugänglich macht. Es sollte also wie eine Lipase wirken. Neuerdings ergab sich nun, daß in vitro das Benzoylchlorid oder, wie Verf. meint, die Benzoylgruppe überhaupt die Fettsubstanzen der säurefesten Ba-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zillen sehr schnell löst, und das Nastin soll nur die bereits normal im Stoffwechsel gebildete Benzoylgruppen den Leprabazillen zuführen, denen gegenüber sie ihre lösende Wirkung entfalten. Auf Grund dieser Ueberlegungen verwendet D. zur Behandlung der Lepra jetzt Injektionen einer Mischung von Nastin und Benzoylchlorid 1:30. Bei Ueberschuß von Nastin treten gefährliche Reaktionserscheinungen ein. Die Erfolge sind günstig; Knoten und Infiltrationen bilden sich zurück, Anästhesien verschwinden. Mikroskopisch sieht man eine durch Entfettung eingeleitete Bakteriolyse. Die Behandlung erfordert viel Zeit und Geduld.

Auch bei Tuberkulose wurde die Nastinbehandlung versucht; jedoch traten hier sehr starke Reaktionen ein. Weitere Versuche sind noch im Gange. Kurt Meyer (Straßburg).

Gravagna, Il Bacillo di Hansen nel sangue circolante dei lebbrosi prima e dopo il trattamento mercuriale: Nuovi tentativi di culture. (Gazz. osped. e cliniche. 1907. No. 66.)

Verf. entnahm aus der Medianvene der Ellenbeuge zweier Kranker, bei denen die klinische Diagnose auf Lepra durch das Vorhandensein zahlreicher Hansenscher Bazillen in den Lepromen bestätigt worden war, Blut und fertigte Präparate an.

In diesen Präparaten konnte Verf. mit den gewöhnlichen Färbeverfahren stets deutliche, jedoch spärliche, vereinzelte und niemals klassisch knäuelartig oder zigarrenformartig angeordnete Hansensche Bazillen beobachten, Befunde, die durch erneute mikroskopische Beobachtungen nur bestätigt werden konnten.

Verf. hat dann, sich an die von De Luca bei Lepra mit der Quecksilberkur erhaltenen vorzüglichen Resultate anlehnend, untersucht, ob die Hansenschen Bazillen auch nach der Behandlung mit Quecksilber ungestört in den Gefäßen weiterzirkulieren. Er entnahm zu diesem Zwecke zwei Kranken, die schon 30 intermuskuläre Injektionen mit Quecksilberbichlorid erhalten hatten, zirkulierendes Blut, verfertigte damit Präparate, erhielt aber fast stets ein negatives, in wenigen Fällen ein zweifelhaftes Resultat. Es ist ihm also damit der Nachweis gelungen, daß die von De Luca vorgeschlagene Quecksilberkur auf den Hansenschen Bazillus derart schädlich einwirkt, daß er dadurch wenigstens vorübergehend aus dem zirkulierenden Blut verschwindet.

Den Hansenschen Bazillus künstlich zu züchten ist dem Verf. nicht gelungen. Ceradini (Mailand).

Balduzzi, A., Brevi cenni particolarmente di terapia intorno ad un epidemia di meningite cerebrospinale epidemica. (Gazzette osped. e cliniche. 1907. No. 36.)

Verf. hat auf 3 Tabellen Daten angesammelt, aus denen hervorgeht, daß das Ende des Winters und der Beginn des Frühjahrs die für die Ausbreitung der epidemischen Genickstarre günstigste Jahreszeit ist; dabei ist das männliche Geschlecht mit 76,27 Proz. und das weibliche mit 23,73 Proz. der Betroffenen (3,465:1) beteiligt. Das jugendliche Alter wird mit Vorliebe betroffen und zwar mit Vorliebe das Alter von 6—20 Jahren, jenseits der Zwanziger war die Zahl der Toten gleich der der Betroffenen.

Aus den verschiedenen Heilmethoden greift Verf. das Diphtherieserum (8 Fälle) und das Streptokokkenserum (2 Fälle) heraus; von den

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit dem ersten Serum behandelten Meningitikern heilten 3 und starben 5, von diesen 5 waren zwar 4 schwere Fälle, aber trotzdem wollte man die Serotherapie wagen, der 5. Fall schien in Besserung überzugehen, als aus bestimmten Gründen die Anwendung des Serums ausgesetzt werden mußte. Das Maximum der ausgeführten Injektionen war 6 (6000 U.-I.).

Von den 2 mit Streptokokkenserum Behandelten ist 1 genesen nach 9 Injektionen, die alle — von der 1. an — einen wohltuenden Einfluß ausgeübt hatten, der 2. Fall war wiederum ein fulminanter (2 Injektionen). Verf. will keine Schlüsse ziehen und läßt die Frage nach dem Gebrauch heterogenen Serums bei einer Infektionskrankheit offen. Dabei gibt er zuerst einen kurzen Ueberblick über die Verwendung des Diphtherieserums bei verschiedenen Infektionen, wobei er in letzter Linie auch die Heranziehung desselben zur Meningitis (Wolff u. Waitzfelder) bespricht, deren letzterer 8000 U.-I. bei Kindern unter 5 Jahren, 8000 U.-I. bei solchen von 5—12 Jahren und 10000 U.-I. bei Erwachsenen verwandte.

Auf den wissenschaftlichen Teil der Frage eingehend erinnert Verf. zuerst an die Erfindung Centannis und Bruschettinis über die Vielwertigkeit der Seren, die zweierlei Eigenschaften besitzen, die von zweierlei Fermenten ausgehen. Die einen, die allgemeinen Eigenschaften wirken, besonders kraft des in allen normalen Seren enthaltenen Complements, auf viele Infektionen ein, die andern dagegen sind den besonderen von der Natur gegebenen Eigentümlichkeiten, den Immunisierungsvornahmen, und ganz besonders dem Zwischenkörper oder Fixationskörper zuzuschreiben.

Die Serotherapie ist nicht nur eine passive Immunisationsmethode; der Organismus bleibt einem Schutzserum oder Heilserum gegenüber nicht gleichgültig, sondern reagiert und arbeitet vermittels eines verwickelten Reaktionsprozesses selbst die Schutzmaterialien aus, und gibt so dem Organismus, der infolge des Auftretens der Krankheit außerstande war, sich zu verteidigen, Gelegenheit, sich neu zu kräftigen, aktiv in den Kampf einzugreifen, und sich zu verteidigen. Die Reaktionen der hämatopoetischen Organe figurieren da in erster Linie (Roger u. Josué).

Verf. hatte also nicht die Absicht, eine spezifische Serotherapie vorzunehmen, sondern die allgemeine Wirksamkeit des Serums auszunutzen zur Reizung des Organismus und Produktion neuer in ihm enthaltener Verteidigungsmittel, und erklärt so auch die absolute Wirkungslosigkeit bei den fulminanten Fällen, bei denen dem Organismus nicht die Zeit gelassen wird, die reizende Wirkung des Serums zu fühlen und die Schutzstoffe auszuarbeiten. Verf. stellt dann zum Schlusse die Frage, ob es bei Fehlen eines spezifischen Serums nicht zweckmäßig ist, die Widerstandskräfte des Organismus mit heterogenem Serum anzuregen. Ceradini (Mailand).

Wassermann, A., Ueber die bisherigen Erfahrungen mit dem Meningokokken-Heilserum bei Genickstarrekranken. (Deutsche mediz. Wochenschr. 1907. S. 1585.)

Bis zum 1. 8. 07 wurden für Deutschland 1037 Fläschchen mit je 10 ccm Meningokokken-Heilserum abgegeben. Von 102 Fällen gingen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berichte ein. Davon waren aber nur 57 genügend vollständig. Von diesen 57 Kranken starben 27 (= 47,3 v. H.), und zwar von den 14 am 1. oder 2. Krankheitstage Gespritzten 3 (= 21 v. H.), von den im Laufe der 1. Woche Behandelten 35,1 v. H., von den erst in der 2. Woche Behandelten 55 v. H., von den noch später Gespritzten 81 v. H. 10 von den 14 am 1. oder 2. Tage Gespritzten waren sehr schwer krank. Uebereinstimmend wird angegeben, daß das, sei es unter die Haut, in die Venen oder in den Rückenmarkskanal, gespritzte Serum unschädlich ist, selbst bei längerer und täglicher Anwendung von je 10 ccm. Um eine Drucksteigerung im Rückenmarkskanale zu vermeiden, empfiehlt es sich, etwas mehr von der Lumbalflüssigkeit abzulassen, als man vom Serum einspritzen will. Demnach werden möglichst frühzeitige und häufige Einspritzungen, bei schweren Fällen unmittelbar unter die Rückenmarkshäute, angeraten. Kinder der ersten beiden Lebensjahre sollen jedesmal nicht unter 5, ältere Kinder und Erwachsene nicht unter 10 ccm, 2—3mal am gleichen Tage, erhalten. Auch bei eintretender Besserung ist mehrere Tage lang damit fortzufahren.

Georg Schmidt (Berlin).

Vorschütz, J., Die Genickstarre und ihre Behandlung mit Bierscher Stauung und Lumbalpunktion. (Münchener med. Wochenschrift. 1907. S. 514 und 575.)

Bei 5 Genickstarrefällen (Krankengeschichten, Kurven) wurde die Staubinde in mäßiger Stärke 20 Stunden lang angelegt und der Lumbalstich jedesmal ausgeführt, wenn der Fieberverlauf oder der Benommenheitsgrad des Kranken dieses angezeigt erscheinen ließen. Nach der Entleerung von je 30—55 ccm bakterien- und toxinhaltiger Duralflüssigkeit fiel in der Regel das Fieber ab und klärte sich das Bewußtsein. An Stelle der abgelassenen Flüssigkeit tritt neue, welche im Vereine mit frischen Leukocyten den Kampf mit den zurückgebliebenen Bakterien und Toxinen aufnimmt. Die Stauungsbinde verminderte in auffälliger Weise die Kopfschmerzen, verhinderte Komplikationen und bekämpfte die Entzündung. Stauung und regelmäßige Punktionen bringen im Lumbalsacke eine Strömung hervor, durch welche die Entzündungskeime aus den Nischen und Falten fortgeschwemmt werden. — Der Krankheitsübertragung durch Mund und Nase sollen Aerzte und Wärter durch Tragen eines „Gazewattebartes“ vor dem Munde begegnen. Die Rachenwand von Kokkenträgern könnte mit Jod gepinselt werden.

Georg Schmidt (Berlin).

Römer, Die Immunitätsverhältnisse in der Vorderkammer. (Demonstration auf der 34. Vers. der deutschen ophthalm. Gesellschaft. Heidelberg 1907.)

Römer stellt im Gegensatz zu A. Leber fest, daß nach subkonjunktivaler Injektion von 0,85proz. Kochsalzlösung sowie nach subkutaner Injektion von agglutinierendem Pferdeserum die Agglutinine nicht schon nach weniger als einer halben Stunde in der unbeeinflußten vorderen Augenkammer erscheinen. Auch finde bei Choleraimmunität keine Vermehrung von Agglutininen in der Linse statt. Rezeptoren zweiter Ordnung für Cholera und Typhus sind in der Linse überhaupt nicht nachzuweisen.

Gilbert (München).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Römer, Die Pathogenese der Cataracta senilis vom Standpunkte der Serumforschung. (Archiv für Augenheilkunde. Bd. 56. Ergänzungsheft 1907. S. 150—320.)

3. Die physiologischen Schwankungen des osmotischen Druckes der intraokularen Flüssigkeit in den Beziehungen zum osmotischen Druck des Blutserums.

In seinen früheren Arbeiten (v. Gräfes Archiv Bd. 60) faßte Römer den Altersstar als eine cytotoxische Wirkung auf die Elemente der Linse auf. Im weiteren Verfolg dieser neuen Fragestellung gilt es klarzulegen, welche Bedeutung dem osmotischen Druck der intraokularen Flüssigkeiten für die Entstehung der Katarakt zugeschrieben werden kann.

Ausgedehnte Versuchsreihen legen nun dar, daß bezüglich des osmotischen Druckes im Serum sowie im Glaskörper erhebliche Schwankungen vorkommen, und daß der osmotische Druck des Kammerwassers und der Glaskörperflüssigkeit nicht ohne weiteres für höher angesehen werden darf als der des Blutes. Meistens sind aber der osmotische Druck der intraokularen Flüssigkeit und des Blutserums auf dieselben Werte eingestellt, doch kann der erstere sowohl höher wie niedriger als der des Blutserums gefunden werden. Erträgt die Linse aber erhebliche Druckschwankungen innerhalb des Organismus, so erscheint es sehr unwahrscheinlich, daß der osmotische Druck im Kammerwasser die primäre direkt auslösende Ursache für den Altersstar sein kann (Peters). Denn eine über die physiologischen Schwankungen hinausgehende Steigerung des osmotischen Druckes der intraokularen Flüssigkeit könnte nur dann bestehen bleiben, wenn auch der osmotische Druck des Blutes dauernd über die Norm gesteigert wäre. Beim Warmblüter gelingt es im Tierexperiment aber kaum, für längere Zeit den osmotischen Druck des Blutserums abnorm zu steigern, weil der Organismus sofort mit Regulationsvorrichtungen einsetzt.

4. Giftwirkungen auf die Linse.

Da das Linsenprotoplasma unabhängig von unmittelbarer Bespülung durch das Blut allein auf eine ganz geringe Masse sie umgebenden Nährmaterials angewiesen ist, müssen Störungen der Linsenfunktion Aufschluß geben können über das Wesen der Einwirkung der an sie herantretenden Stoffe. Ehe eine komplizierte Toxinwirkung auf die Linse erforscht werden kann, muß untersucht werden, wie das Molekül des lebenden Protoplasmas auf die Einwirkung relativ einfacher Giftstoffe antwortet. Uhlenhuth gelang es nun auf dem Wege der Präzipitinreaktion das Eiweiß der Linse von anderen Eiweißarten desselben Organismus zu unterscheiden. Da nämlich nach Vorbehandlung von Kaninchen mit Linseneiweiß einige Tiere ein Serum lieferten, welches in spezifischer Weise in Eiweißlösungen aus der Linse und selbst der eigenen Linse Niederschläge hervorrief, waren im Linseneiweiß molekulare Gruppierungen nachgewiesen, welche im tierischen Organismus die Entwicklung von Präzipitinen veranlassen können.

Bei den bisherigen Stoffwechseluntersuchungen der Linse in vitro hat man die Linsenelemente nicht mit ihrer natürlichen Ernährungsquelle zusammengebracht, sondern mit Vorliebe das Verhalten körperfremder Substanzen zur Linse studiert. Ueber die Ernährung des Organs können solche Versuche aber nur wenig lehren. Römer wirft

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nun zunächst die Frage auf, wie lange und unter welchen Bedingungen die in das Reagenzglas gebrachte Linse als ein lebendiges Organ anzusehen ist. Es ist nun überhaupt unmöglich, eine Linse ganz ohne Läsion zu präparieren. Genaue Wägung frischer Tierlinsen ergibt, daß die Gewichte der Linsen zweier zusammengehöriger Augen häufig und erheblich voneinander verschieden sind. Diese Differenzen nehmen mit dem Alter der Tiere zu, ohne daß kataraktöse Veränderungen aufträten.

Die zweckmäßigste Lösung für Rinderlinsen ist eine 0,9—0,95 proz. Kochsalzlösung, das allmähliche Absterben der Linse bedingt aber, daß auch diese Lösung nur für vorübergehende Zeit eine isotonische genannt werden kann.

Das Absterben der Linse in vitro geht einher unter Lockerung des Epithels von der Kapsel, unter Wasseraufnahme und unter Eiweißaustritt; das Absterben der äußeren Rindenschichten macht sich bei Brutschranktemperatur nach 7—10 Stunden, bei Zimmertemperatur etwas später bemerkbar. Nach 24 Stunden können auch bei Eisschranktemperatur aufbewahrte Linsen nicht mehr als überlebend angesehen werden.

Der Linse wurde nun bisher auf Grund ihrer physikalisch-chemischen Zusammensetzung die Eigenschaft zugeschrieben, daß ihr für gewisse Substanzen elektive Eigenschaften zukommen. Es fragt sich nun, welche elektiven Eigenschaften die Linse mit anderen Organen gemeinsam hat, inwiefern die Verteilungsgesetze eines in das Organ eindringenden Giftes auch für die Linse gelten und welches die spezifischen elektiven Eigenschaften der Linse sind. Anatomische Untersuchung, chemische Analyse und Untersuchung der biologischen Reaktionen müssen zur Feststellung einer Giftwirkung auf die Linse angewandt werden. Immer bleibt aber zurzeit ein fundamentaler Unterschied zwischen den Wirkungen von Giften bekannter Konstitution, chemisch definierbarer Substanzen und der spezifischen Produkte lebender Zellen bestehen; die Wirkung von Giften dieser beiden Gruppen muß daher stets verglichen werden.

Zu solcher vergleichenden Untersuchung wählte Römer das konstant lösliche Saponin, welches erst durch Vermittlung des Cholesterins an der Blutzelle angreifen kann, und das Tetanolysin, für welches Römer schon früher in der Linse Gruppierungen von spezifischer Affinität nachgewiesen hat.

Die hämolytische Wirkung dieser beiden verschiedenen Gifte weist fast genau dieselbe Stärke auf. Bringt man beide Substanzen aber mit dem gelösten Linseneiweiß in Kontakt, so ist ihre Wirkung durchaus verschieden. Dies ergibt sich nach Zusatz von Rinderblut. Denn Hämolyse tritt schon bei einem Gehalt des Linsenfiltrats von 0,0002 Saponin, aber erst bei 0,02 Tetanolysin ein. Beim Zusatz von Tetanolysin zum Linseneiweiß verschwindet also etwa 100 mal so viel des Giftes als beim Zusatz von Saponin. Obwohl beide Gifte genau denselben Gehalt an ätherlöslichen Substanzen besitzen, sind die Verankerungsprozesse des mit spezifischer Affinität ausgerüsteten Giftes ganz andere als die des Saponins, für welches eben der Cholesterin- und Lecithingehalt der Linse als Lösungsmittel in Betracht kommen.

Ebenso verschwindet gegenüber dem Tetanolysin nur eine minimale Menge des Saponins, wenn dasselbe nicht nur mit dem gelösten Eiweiß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Linse, sondern mit entkapselten und zerschnittenen Linsen in Kontakt kommt.

Das gleiche Verhalten beobachtet man auch beim Einwirken beider Gifte auf die intakte Linse. 0,0001—0,0002 g Saponin führt schon eine Trübung des vorderen Kapselepithellagers und eine starke Abhebung der Kapsel herbei, während bei Einwirkung von Tetanolysin die überlebende Linse ganz intakt bleibt und doch — nach dem hämolytischen Titer — in der gleichen Zeit viel größere Mengen von Tetanolysin aufzunehmen vermag als vom Saponin, von dem nur minimale Mengen durch die Kapsel gelangt sein können. Eine in Kochsalzlösung zerquetschte Linse vermag mehr als die 100fache tödliche Dosis Tetanolysin für 0,04 ccm Blut zum Verschwinden zu bringen. Die Schnelligkeit der Aufnahme des Tetanolysins steigt mit der Temperatur.

Dieser großen Aufnahme von Tetanolysin in die Linsenfasern steht nur eine minimale Abgabe von Eiweiß gegenüber; und auf den geringen Durchtritt von Saponin durch die Kapsel reagiert die Linse mit starkem Eiweißaustritt. Die Ursache hierfür ist jedenfalls die schon erwähnte Schädigung des Epithels durch Saponin.

Genaue Wägungen der Linsen vor und nach dem Einwirken der Gifte lehren weiter, daß trotz der Aufnahme großer Tetanolysinmengen nur eine minimale Wasseraufnahme die Folge sein kann; unter der Einwirkung der gleichen Menge Saponins nimmt in der gleichen Zeit das Gewicht der Linsen in viel stärkerem Maße zu.

Osmotische Druckdifferenzen (Peters) sind für die Aufnahme des Tetanolysins von gar keiner Bedeutung.

Falls dem Altersstar überhaupt eine schädigende Wirkung von Substanzen auf die Linsenelemente zugrunde liegt, so kann es sich nur um Substanzen handeln, die nicht in so stürmischer Weise die Linsenelemente zum Absterben bringen, wie z. B. das Saponin; vielmehr zwingen die Versuchsergebnisse mit dem Tetanolysin dazu, an der Rezeptorentheorie in der Pathogenese der Cataracta senilis festzuhalten. Weitere Versuche lehren, daß auch die Einwirkung lipoidlöslicher Stoffe wie Chloroform und Karbolsäure, sowie lipoidlöslicher Zwischenprodukte des Stoffwechsels wie Azeton, nicht für die Entstehung des Altersstars in Betracht kommen können.

5. Versuche über serumdiagnostische Reaktionen bei Cataracta senilis.

Da wir noch nicht imstande sind, vorauszusagen, ob ein Individuum von Cataracta senilis befallen werden wird oder nicht, da wir noch nicht wissen, worin das Wesen des Altersstars besteht sowie ob der im Anfang befindliche Star schnell oder langsam zunehmen wird, wäre es wohl wünschenswert, eine Serumreaktion zur Diagnose des Altersstares zu besitzen.

In seinen früheren Arbeiten (v. Gräfes Archiv Bd. 60) hatte Römer die Hypothese aufgestellt, daß in dem vom Altersstar befallenen menschlichen Organismus infolge von internen Regulationsstörungen des intermediären Stoffwechsels cytotoxische Produkte auf die Linse einwirken könnten, als deren Folge der kataraktöse Zerfall der Linsenelemente resultieren würde. Die Hypothese wurde damit begründet, daß die klinischen Erscheinungen der häufigsten Form des Altersstares mit dieser Hypothese besser als die bisherigen Erklärungsversuche in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einklang zu bringen sind und daß unter den Giftwirkungen auf die Linse der Typus der Rezeptorenwirkung noch am ehesten den Haupterscheinungen des Altersstares entspricht. Besteht nun zwischen der senilen Metamorphose des Gesamtorganismus und dem Altersstar ein kausaler Zusammenhang in der Weise, daß beim Altersstar cytotoxische Substanzen auf die Linse einwirken, so könnten

1. die Cytotoxine in den Gewebsarten des Auges selbst ihren Ursprung haben oder

2. die Gefäßwandungen in den Augen, die vom Altersstar befallen sind, könnten infolge arteriosklerotischer oder anderer Prozesse durchlässiger geworden sein für Substanzen des normalen Serums oder endlich

3. könnte die regressive Metamorphose des Organismus in seiner Eigenart biologischer Zusammensetzung sich wiederspiegeln, in deren Gefolge sich die Katarakt entwickelt.

Die angestellten Versuche ergeben nun, daß im Gehalt des Serums an hämolytischen Substanzen bei Cataracta senilis keine Besonderheit im Vergleich zur Norm besteht.

Von immunisatorisch gebildeten Antikörpern gegen die Linse sind bisher nur die von Uhlenhuth gefundenen Präzipitine gegen Linseneiweiß bekannt. Antwortet also in diesem Falle der tierische Organismus gegen das eigene Eiweiß mit Präzipitinbildung, so konnte Römer nachweisen, daß das Serum von Katarakt-Patienten weder aus Filtraten von Eiweißlösungen eigener noch fremder Linsen Fällungen nach Art der Präzipitinwirkung auszulösen imstande ist. Gleichwohl können wir durch Linsenimmunisierung die Zusammensetzung des Serums erheblich umgestalten. Denn nach Immunisierung eines Hammels mit Rinderlinsen waren die in jedem normalen Hammelserum für Kaninchenblut wirksamen Agglutinine vollkommen verschwunden. Ferner läßt sich das in den Linsenfasern enthaltene Antitetanolysin selbst 4 Wochen nach der letzten Injektion noch unverändert im Serum des Hammels nachweisen und endlich sind auch die komplementbindenden Gruppen der Linse im Antilinsenserum des Hammels für die Komplemente des Menschenserums verschwunden.

Während die Untersuchungen von Ehrlich, Metschnikoff, von Dungern, Landsteiner ergeben haben, daß die zur Bildung von Hämolysinen führenden Rezeptoren nicht nur in den Blutzellen, sondern auch in vielen anderen Zellarten und deren Abkömmlingen als Substrate physiologischer Ernährungsvorgänge vorkommen, ist mit der Linsenimmunisierung nach Römers bisherigen Versuchen eine Hämolysinproduktion nicht verbunden.

Durch das Phänomen der Komplementablenkung gelang weiter der Nachweis immunisatorisch gebildeter Ambozeptoren für Linseneiweiß. Es kann nunmehr das aus der Linse austretende Eiweiß als der Linse zugehörig erkannt werden. Kann nun aber der tierische Organismus gezwungen werden, Antikörper gegen die Linse zu produzieren, so müssen solche Antikörper nach den Erfahrungen der Immunitätsforschung sich in geringer Menge auch schon normaliter im Serum nachweisen lassen. Es ergibt sich nun aus weiteren Versuchsreihen, daß von allen untersuchten Serumarten vor allem das normale Kaninchenserum und in geringem Maße auch das normale Hammelserum die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fähigkeit besitzt, die Komplemente des Meerschweinchens auf das Linseneiweiß zu verankern und von den Rinderblutzellen abzulenken, womit der Beweis erbracht ist, daß auch gewisse normale Sera bereits Antikörper gegen Linseneiweiß enthalten, und zwar ist die Verbindung der Komplemente mit dem Linseneiweiß recht fest, denn erst bei Zusatz erheblicher Menge des spezifischen Blutambozeptors tritt Hämolyse ein.

Mittels der Meerschweinchen-Komplementablenkung lassen sich diese Antikörper gegen die Linse auch im Serum des Erwachsenen nachweisen, während sie im Serum des eben geborenen Kindes noch vollkommen fehlen. Selbst wenn diese Antikörper, die im Serum des Fötus nicht vorhanden sind, die auch normaliter nicht in der Flüssigkeit des Auges abgegeben werden, deren Affinität zur Linse aber jetzt erwiesen ist, für die Pathogenese des Altersstares nicht in Betracht kommen, so können wir uns auf Grund der Tatsachen der Immunitätsforschung vorstellen, daß noch andere Substanzen bei Störungen des Stoffwechsels im Alter möglich sind, denen eine solche Wirkung auf die Linse zukommen könnte. Es ist daher in der Tatsache, daß post partum im Serum des Menschen Gruppierungen auftreten, denen eine Rezeptorenaffinität zur eigenen Linse zukommt, eine wesentliche Stütze für Römers Auffassung über das Zustandekommen des Altersstares zu erblicken.

6. Untersuchungen über die Aufnahme der Antikörper in die Linse: Durchlässigkeit der Linsenkapsel für Komponenten der Serum-Hämolysine.

Trotz der mächtigen Affinitäten des Linsenprotoplasmas, welche hinter der Linsenkapsel den Substanzen des Serums gegenüberstehen, vermag nicht jeder Antikörper etwa in die Linse hineinzugelangen, sondern nur solche Antikörper können in die Linse aufgenommen werden, zu denen sie eine spezifische Affinität besitzt. Auf die Frage der Durchlässigkeit der Linsenkapsel für Antikörper des Serums müssen sich zunächst die Versuche über die Aufnahme der Antikörper in die Linse beschränken.

Bei ganz intakten Linsen erkennt man nach 6stündiger Versuchsdauer bei 37° bei Kontakt mit den Hämolysinen der Normalsera nur bei ganz vereinzelten Systemen die Andeutung einer Abnahme des hämolytischen Titers unter dem Einfluß der Linse, der nur durch die Aufnahme ganz geringer Mengen der Komponenten der Serumhämolysine zu erkennen ist. Und zwar sind das stets nur diejenigen hämolytischen Systeme, zu denen das Linseneiweiß eine Affinität besitzt. Die intakte Linse tritt mit diesen Substanzen außerordentlich langsam in Reaktion. Wird nun die Linsenkapsel durch destilliertes Wasser zur Abhebung gebracht und darauf in 0,85 Proz. NaCl-Lösung in Kontakt mit hämolytischen Systemen gebracht, so tritt eine kolossale Differenz zwischen den verschiedenartigen Hämolysinen zutage. Nur solche Hämolysine des Serums, zu denen das gelöste Eiweiß der Linse Affinität besitzt, werden durch die Kapsel hindurch aufgenommen.

Da die Serumhämolysinwirkung sich nun aus der Funktion zweier verschiedener Substanzen zusammensetzt, so fragt es sich weiter, ob die Linsenkapsel nur für Komplemente oder auch für Ambozeptoren durchlässig ist. Die Antwort fällt dahin aus, daß das gelöste Eiweiß innerhalb einer abgetöteten oder geschädigten Linse durch die Linsen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kapsel wieder nur Komplemente solcher Sera in sich aufnimmt, zu welchen die Linse Affinitäten aufzuweisen hat. Die zahlreichen Versuche über die Frage nach der Aufnahme der Blutzellenambozeptoren in die Linse fielen dagegen durchweg negativ aus, wie auch nicht anders zu erwarten war, da nach den Ergebnissen der vorigen Arbeit (5) eine Rezeptorengemeinschaft der Blutzellen und Linsenepithelien nicht nachweisbar ist. Hingegen ist die Linsenkapsel wohl für Körper vom Ambozeptorenbau permeabel, für welche in der Linse die erforderlichen Affinitäten vorhanden sind.

Die Linsenkapsel ist also für Körper des Serums, denen cytotoxische Wirkungen zukommen können, durchgängig. Somit steht auch in dieser Hinsicht der Auffassung, daß der Altersstar das Resultat von cytotoxischen Wirkungen auf die Linse sein könnte, kein Hindernis entgegen. Die Aufnahme aller derartigen Substanzen in die Linse ist dem Gesetz der spezifischen Abstimmung korrespondierender Rezeptoren unterworfen, in derselben Weise, wie dies für andere Zellen zutrifft. Vom Standpunkt der Immunitätsforschung erscheinen die Vorstellungen, daß die Katarakt die Folge einer geringen Zunahme von Kochsalzmolekülen im Kammerwasser, einer unregelmäßigen Sklerosierung sein soll, als viel zu einfach und nicht geeignet, der Kompliziertheit dieser Phänomene Rechnung zu tragen.

Für die Nachprüfung ist die Lektüre der umfangreichen, mit vielen Tabellen ausgestatteten Originalarbeit unerläßlich.

Gilbert (München).

Römer, Vollendung der Serumtherapie des Ulcus serpens. (Vortrag auf der 34. Vers. der deutschen ophthalmol. Gesellschaft. Heidelberg 1907.)

Durch Zuhilfenahme der Aggressin- und Opsoninforschung glaubt Römer die Serumtherapie des Ulcus serpens nunmehr vollendet zu haben. Es ist nötig, zur Herstellung des Serums hochvirulente Pneumokokkenstämme zu verwenden und ferner bei jedem Ulcus die Virulenz des Stammes zu bestimmen. Die Tiervirulenz entspricht beim Ulcus serpens der Menschenpathogenität. Da Virulenzunterschiede von 1 : 40 bis 1 : 150000 vorkommen, gelingt es jetzt festzustellen, innerhalb welcher Virulenzbreite die Serumtherapie zum Ziele führt; und zwar hat die gleichmäßige Virulenzkontrolle bei Spontanheilung und bei Seruminjektion den Beweis für eine Heilwirkung des Pneumokokkenserums geliefert. Nur Pneumokokkenindividuen mit ungenügender Aggressivität verfallen der Phagocytose, welche in der Kornea in der Wirkung thermolabiler Serumsubstanzen besteht. Die Wrightschen Opsonine sind mit den hämolytischen Komplementen identisch. Das Pneumokokkenserum ist ein antiinfektiöses Serum und wird jetzt auch von den Höchster Farbwerken hergestellt.

Gilbert (München).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neue Literatur,

zusammengestellt von
Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines, Lehrbücher usw.

Bakterien und ihre Bedeutung im praktischen Leben. (D. dtsche Essigindustrie. Jg. 11. 1907. N. 46. p. 373—374.)

Braun, Max, Die tierischen Parasiten des Menschen. Ein Handbuch für Studierende und Aerzte. 4. verm. u. verb. Aufl. Mit einem klin.-therapeut. Anh. bearb. v. Otto Seifert. Würzburg, Kabitzsch, 1908. IX, 623 p. 325 Fig. 15 M.

Delorme, E., De l'épidémologie des casernes. Sa signification au point de vue de leur valeur hygiénique. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 58. 1907. N. 43. p. 547—569.)

Flügge, Carl, Grundriß der Hygiene. Für Studierende und prakt. Aerzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte. 6. umgearb. u. verm. Aufl. Leipzig, Veit u. Co. 1908. XII, 788. 8°. 193 Fig. 15 M.

Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. Unter Mitwirkung v. Fachgenossen hrsg. v. Wolfg. Weichardt. Bd. 2: Bericht über das Jahr 1906 einschl. des Berichts über die Beziehungen der Immunitätsforschung zur Lehre von den Geschwülsten von G. Schöne und über Opsonine v. W. Rosenthal. Stuttgart, Encke, 1908. III, 448 p. 8°. 14 M.

Kitt, Th., Bakterienkunde und pathologische Mikroskopie für Tierärzte und Studierende der Tiermedizin. 5. wiederholt verb. u. umgearb. Aufl. Wien, Perles, 1908. V, 578 p. 4 Taf. 200 Fig. 8°. 15 M.

Morel, Lazarets des colonies françaises (Fin). (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 10. 1907. N. 4. p. 556—573.)

Newsholme, Poverty and disease, as illustrated by the course of typhus fever and phthisis in Ireland. (Proc. R. Soc. of med. Vol. 1. 1907. N. 1. p. 15—44.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Cépède, Casimir, Sur une nouvelle cuvette à coloration à rainures mobiles. (Compt. rend. Soc. biol. T. 63. 1907. N. 33. p. 485—487. 3 Fig.)

Cohendy, Michel, Bouillon intestinal pour l'isolement et l'étude des anaérobies stricts et facultatifs de l'intestin. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 37. p. 649—651.)

Flexner, S., Direct silver staining of Spirochetes and flagellated Bacteria. (Proc. soc. for exper. biol. and med. Vol. 4. 1907. N. 6. p. 122.)

Gradle, Harry S., Demonstration of the Spirochaete pallida in tissue. (Trans. Chicago pathol. Soc. Vol. 7. 1907. N. 2. p. 54—55.)

Kreibich, K., Ueber Silberimprägnation von Bakteriengeißeln. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. N. 21. p. 633—634. 1 Fig.)

Legler, Ludwig, Versuche über Milchsäurebestimmungen, namentlich in Most und Zucker haltenden Flüssigkeiten nach den von Möslinger angegebenen Methoden. (Arb. a. d. Kgl. hyg. Inst. Dresden Bd. 2. 1907. H. 1. p. 91—108.)

Lubenau, C., Der Eigelbnährboden als Ersatz des Serums zur Kultur von Diphtherie- und Tuberkelbazillen. (Hyg. Rundsch. Jg. 17. 1907. N. 24. p. 1455—1463.)

Peabody, F. und **Pratt, J.,** Ueber den Wert von Malachitgrünnährböden zur Differenzierung von Typhus- und Colonbacillen. Beschreibung einer neuen Methode zur Isolierung von Typhusbacillen aus dem Stuhl. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 6. p. 550—558.)

Prausnitz, W., Ein Sterilisationsapparat für Laboratoriumszwecke unter Verwendung von strömendem Dampf. (München. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 48. p. 2387—2388. 3 Fig.)

Rosam, A., Poröse Kulturkammern. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 20. 1907. N. 4/5. p. 154. 1 Fig.)

Rosenthal, Werner, Filtrierapparat zur Gewinnung keimfreier Filtrate und insbesondere zur Erprobung verschiedener Filtersubstanzen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 6. p. 563—573. 2 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schreiber, O., Mitteilungen aus der immunisierungstechnischen Praxis. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 15. 1907. N. 49. p. 689—691.)

Test, Louis A., Experiments on the malachite green method for the isolation of typhoid bacillus. (Trans. Chicago. pathol. soc. Vol. 7. 1907. N. 2. p. 52—54.)

Morphologie und Systematik.

Alba, Fasciolo, Considerazioni bibliographiche sulle anomalie dei Cestodi. (Atti soc. ligustica Sc. nat. e geogr. Anno 17. 1906. Fasc. 1/2.)

Bouet, Le Trypanosoma dimorphon et son rôle dans les maladies des animaux de la côte d'Ivoire. — Répartition des mouches Tsé-Tsé. — Transmission du T. dimorphon par Glossina palpalis. (Ann. d'hyg. de méd. colon. T. 10. 1907. N. 4. p. 573—578.)

Brezzano, Antonio, Sul rostello delle Davaince. Contributo alla morfologia del rostello (1901). (Lavori Ist. di Anat. comp. Univ. Napoli. Ser. 2 Vol. 1. 1907. 8 p.

Brian, Alessandro, Descrizione di un Copepoda parassita del pesce Rombo. (Riv. Ital. Sc. nat. Anno 26. 1906. N. 11/12. p. 125—127.)

Cerruti, Attilio, Di un tenioide dell' Alauda arvensis con riguardo speciale ad un organo parauterino (1901). (Lavori Ist. di Anat. Comp. Univ. Napoli. Ser. 2. Vol. 1. 1907. 8 p.)

Comes, S., L'apparato cromidiale delle gregarine nelle sue relazioni col nucleo: nota prelim. (Boll. soc. Accad. Gioenia Sc. nat. Catania. 1907. Fasc. 93. S. 21—28.)

Dutton, J. Everret and Todd, John L., A note on the morphology of Spirochaeta Duttoni. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 22 p. 1523—1525.)

Garnier, Marcel, Sur un microbe particulier, trouvé dans un Kyste hydatique suppuré et gazeux (Bacillus moniliformis). (Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. Année 19. 1907. N. 6. p. 785—792. 3 Fig.)

Giard, Alfred, Sur les trématodes margaritigènes du Pas-de-Calais (Gymnophallus somateriae Levinsen et G. bursicola Odhner). (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 32. p. 416—420.)

Glinkiewicz, A., Parasiten von Pachyuromys Duprasi Lat. (Eremophthirius Werneri n. g. n. sp.; Xenopsylla pachyuromyidis n. g. n. sp.) (Sitzungsber. Wiener Akad. Wiss. 1907. 6 p. 2 Taf.) —.80 M.

Herzog, Th., Studien über den Formenkreis des Trichostomum mutabile Br. 31 p. 7 Taf. = Nova Acta. Abh. d. Leopold.-Carol. Akad. d. Naturf. Bd 73. N. 3. 7 M.

Keysselitz, G., Ueber die undulierende Membran bei Trypanosomen und Spirochäten. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 10. 1907. H. 1. S. 127—138. 1 Taf.)

Lange, Ludwig, Vergleichende Studien über Bacterium coli commune und verwandte Bakterien. (Arb. a. d. Kgl. hyg. Inst. Dresden. Bd. 2. 1907. H. 1. p. 29—90.)

Léger, Louis, Un nouveau Myxomycète, endoparasite des Insectes. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 20. p. 837—838.)

Leon, N., Diplogonoporus brauni. (Zool. Anz. Bd. 32. 1907. N. 12/13. p. 376—379. 5 Fig.)

Marzocchi, Vittorio, Sul cosidetto microsporidio poliedrico del giallume del Bombyx mori: nota prev. (Giorn. Accad. med. Torino. Anno 70. 1907. N. 7/8. p. 382—384.)

Mercier, L., Sur la mitose des cellules à Bacillus cuenoti. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 20. p. 833—835.)

Mettam, A. E., On the presence of a Trypanosome in an Irish bat. (Dublin Journ. of med. Sc. Ser. 3. N. 432. p. 417—419. 1 Taf.)

Much, Hans, Ueber die nicht säurefesten Formen des Kochschen Tuberkelbazillus. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 8. 1907. H. 4. p. 357—368.)

Patella, V., Protozoi flagellati e corpuscoli di Kurloff-Demel. (Atti Accad. Fisiocritici Siena., Proc. Verb. An. Accad. 216. 1907. Ser. 4. Vol. 19. N. 1/3. S. 4—5.)

Pérez, Charles, Dermocystis pusula, organisme nouveau parasite de la peau des tritons. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 32. p. 445—446.)

Rivas, D., Preliminary report of the predominating microorganisms in feces and sewage, as an index of pollution in drinking water. (Journ. of med. research. Vol. 17. 1907. N. 1. p. 89—94.)

Salm, A. J., Haemogregraninen vans slangen, kikvorschen en schildpadden. (Geneesk. tijdschr. voor Nederl. Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 536—543. 1 Taf.)

Sambon, L. W., Descriptions of som new species of animal parasites. (Proc. Zool. soc. London. 1907. p. 282—283.)

— —, Descriptions of five new species of Haemogregarines from snakes. (Proc. Zool. soc. London. 1907. p. 283 - 284.)

Siedlecki, M., Ueber die Struktur und die Lebensgeschichte von Caryotropha Mesnilii. (Bull. Acad. Sc. Cracovie Sc. math. e nat. 1907. p. 453—497. 3 Taf.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Smith, Geoffrey, The fixation of the Cypris Larva of Sacculina carcini (Thompson) upon its host, Carcinus maenas. (Quart. Journ. microsc. Sc. N. Ser. N. 204. Vol. 51.) P. 4.) p. 625—632. 6 Fig.)

Splendore, A., Breve nota sopra alcuni sarcosporidi di uccelli brasiliani. (Rev. da soc. scient. de Sao Paulo. 1907. N. 8. p. 115 - 120. M. Fig.)

Ucke, A., Trichomonaden and Megastomen im Menschendarm. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 3. p. 231—233. 6 Fig.)

Vallillo, Giovanni, Un'osservazione sull' Eustrongylus gigas. (Clinica veterinaria, Ser. pratica. Anno 30. 1907. N. 17. p. 277—280. M. Fig.)

Vryburg, A., Zwei neue Nematoden im Darmkanal des Rindes in Deli-Sumatra. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 4. p. 321—332. 5 Taf.)

Weidemann, Carl, Morphologische und physiologische Beschreibung einiger Penicillium-Arten (Schluß). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 19. 1907. N. 24/25. p. 755—770. 8 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.).

Bellille, P., Étude biologique et expérimentale d'un diplocoque pathogène des angines. (Arch. de méd. navale. T. 88. 1907. N. 12. p. 317—340.)

Biltz, Ueber Chemie und Kolloidchemie der Toxin-Antitoxinreaktionen. (Med.-nat. Arch. Bd. 1. 1907. H. 2. p. 345—366.)

Buchner, Eduard, Erwiderung an Herrn Hugo Fischer. (Ueber Enzyme.) (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 19. 1907. N. 24/25. p. 799—800.)

Canfora, Michels, Ueber die Latenz der Tetanussporen im tierischen Organismus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 6. p. 495—501.)

Christophers, S. R., Development of Piroplasma canis in the tick. (British med. Journ. 1907. N. 2445. p. 1333.

Dobell, C. Clifford, Physiological degeneration in Opalina. (Quart. Journ. microsc. Sc. N. Ser. N. 204. (Vol. 51, P. 4.) p. 633—645. 1 Taf. u. 2 Fig.)

Dubois, Raphael, Action de la chaleur sur le Distome immaturé de Gymnophallus margaritarum. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 34 p. 502—504.)

Fellmer, T., Veränderungen an Nagana-Trypanosomen durch Igelpassage. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 6. p. 512—515. 1 Taf.)

Fouquet, Ch., Présence de tréponèmes pâles de Schaudinn dans l'appendice d'un foetus hérédo-syphilitique. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 25. p. 1309—1310.)

Frouin, Albert, Influence du suc intestinal sur la développment du B. typhique et du B. coli. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 36. p. 619—620.)

Garbowski, Ludwik, Ueber Abschwächung und Variabilität bei Bacillus luteus Smith et Baker (Bacillus luteus sporogenes R. T. Wood Smith and Julian L. Baker) und Bacillus tumescens Zopf. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Ref. Bd. 19. 1907. N. 21/23. p. 641—660; N. 24/25. p. 737—749. 2 Taf. u. 4 Fig.

Grafe, Viktor, Zur Geschichte der Zymase. (Allg. Ztschr. f. Bierbrauerei und Malzfabrikat. Jg. 35. 1907. N. 50. p. 550 -552.)

Henneberg, W., Zum Verhalten der Kulturheferassen in zusammengesetzten Nährlösungen (Schluß). (Wochenschr. f. Brauerei. Jg. 24. 1907. N. 45. p. 618—620.)

Huss, Harald, Beitrag zur Kenntnis der Erdbeergeruch erzeugenden Bakterien. Pseudomonas fragaroidea nov. spec. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Ref. Bd. 19. 1907. N. 21/23. p. 661—674.)

Kentzler, Julius, Beitrag zur Hämolysinbildung der Typhusbacillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 6. p. 536—538.)

Mayer, Eduard, Untersuchungen über die Agglutination des Bacterium coli. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64. 1907. H. 5/6. p. 486—502.)

Mrázek, Al., Sterilitätserscheinungen bei Cestoden. (Centralbl. f. Bakt Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 3. p. 234—235.)

Péju, G. et **Rajat, H.,** Cytologie du bacille de la tuberculose humaine dans les milieux salins. (2e note.) (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 37. p. 681—682.)

Proca, G., Sur l'emploi de milieux bactériens stérilisés pour la culture des anaérobies. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 36. p. 620—621.)

Reitz, Adolf, Untersuchungen mit photodynamischen Stoffen (photobiologischen Sensibilisatoren) (Forts.). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 4. p. 374—384; H. 5. p 451—466.)

Rothberger, Jul., Ueber die Wirkung des Giftes der El Tor-Vibrionen. (Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 4. 1907. H. 3. p. 627—635. 1 Taf.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rottenbach, F. und **Donselt, W.,** Ueber das Vorkommen von Bacterium Xylinum in Schnellessigbildnern. (Die dtsche Essigindustrie. Jg. 11. 1907. N. 43. p. 349—350.)

Schlesinger, Hermann and **Ford, William W.,** On the chemical properties of Amanita-toxin. (Journ. of biol. chem. T. 3. 1907. Fasc. 4. p. 279—283.)

Staněk, Vlad. and **Míškovský, Old.,** Kann Betain als Stickstoffnährsubstanz der Hefe betrachtet werden? (Ztschr. f. d. ges. Brauwesen. Jg. 30. 1907. N. 46 p. 566—568.)

Stigell, R., Ueber die Fortbewegungsgeschwindigkeit und Bewegungskurven einiger Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 4. p 289—293. 10 Fig.)

Stockhausen, Ferdinand, Oekologie, „Anhäufungen" nach Beijerinck. Beiträge zur natürlichen Reinzucht der Mikroorganismen. Berlin, Springer, 1907. X, 278 p. 11 Fig. 8°. 4 M.

Tieffenau et **Marie, A.,** Etude du mode de neutralisation de la toxine tétanique par diverses substances. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 37. p. 683—684.)

Vincent, M. H., Action de la bile sur la toxine tétanique. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 36. p. 623—625.)

— —, Deuxième note sur les propriétés antitoxiques de la bile. Action des éléments composants de la bile sur la toxine tétanique. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 37. p. 695—697.)

Vourloud, Action de quelques bactéries sur les hydrates de carbon et le lait tournesolé (Schluß). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 3. p. 193—205.)

Zettnow, E., Ueber Froschlaichbildungen in Saccharose enthaltenden Flüssigkeiten. (Ztschr. d. Ver. d. Dtschn Zucker-Ind. Lief. 622. 1907. p. 971—988. 4 Taf.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Bockhout, F. W. J. und **de Vries, J. J. Ott,** Ueber den Käsefehler „Kort" (kurz). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2 Ref. Bd. 19. 1907. N. 21/23. p. 690—696; N. 24/25. p. 750—754. 1 Fig.)

Buchan, George F., An outbreak of food poisoning due to eating brawn. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 23. p. 1604—1606.)

Buttenberg, P. und **Guth, F.,** Ueber Camembert-Käse. (Ztschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußm. Bd. 14. 1907. H. 11. p. 677—682.)

Dornic, P. und **Daire, P.,** Die Konservierung der Butter. (Milch-Ztg. Leipzig. Jg. 36. 1907. N. 48. p. 567—568.)

Edelmann, Richard, Lehrbuch der Fleischhygiene mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau. 7. umgearb. Aufl. Jena, Fischer, 1907. XVI. 404 S. 201 Fig. u. 2 farb. Taf. 8°. 10 M.

Friese, Walter, Ueber die Bestimmung von Formaldehyd in Milch direkt und einige neue Reaktionen dieser Art. (Arb. a. d. Kgl. hyg. Instit. Dresden, Bd. 2. 1907. H. 1. p. 109—114.)

Hempel, Behandlung und Versand der Milch. (Ztschr. d. Landw. Kammer f. d. H. Braunschweig. Jg. 76. 1907. N. 6. p. 63—65.)

J., Die Bekämpfung der Tuberkulose und die Berliner Milch. (Milch-Ztg. Leipzig. Jg. 36. 1907. N. 48. p. 568—569.)

John, E. Q. St. and **Pennington, M. E.,** The relative rate of growth of milk bacteria in raw and pasteurized Clean molk. (Journ. of infect. dis. Vol. 4. 1907. N. 4. p. 467—656.)

Jones, R. Silva, Cheddar cheese-making. (Schluß.) (Agric. Journ. of the Cape of Good hope. Vol. 31. 1907. N. 2. p. 188—194.)

de Jong, A., Pasteurisierung der Milch und pathogene Mikroben, besonders des Tuberkelbazillus. (Milchwirtsch. Zentralbl. Jg. 4. 1908. H. 1. p. 13—17.)

Kaiser, Franz J., Die hygienische Kontrolle der Milchgewinnung. (Oesterr. landw. Wochenbl. Jg. 33. 1907. N. 45. p. 355—356; N. 46. p. 361—363.)

Klotz, Ueber Yoghurt. Vorl. Mitt. (Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 29. 1908. N. 2. p. 33—40.)

Koschel, Otto und **Marschner, L.,** Leitfaden für Fleischbeschauer. Gemeinfaßliche Belehrung über die Fleischbeschaugesetze und die Untersuchung der Schlachttiere und des Fleisches, nebst einer Anleitung zur Ausführung. 3. Aufl. Breslau, Maruschke u. Berendt. 1908. VIII. 331. 10 Fig. 8°. 4 M.

Mayer, Adolf, Ueber sogenannten kurzen Käse. (Milch-Ztg. Leipzig. Jg. 36. 1907. N. 49. p. 578.)

Müller, Otto, Die Bekämpfung der Rindertuberkulose und die Mitwirkung der Molkerei-Genossenschaften dabei. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 17. 1907. N. 49. p. 577—578.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ostertag, R., Die Milchwirtschaft und die Bekämpfung der Rindertuberkulose. Vortrag. Berlin, Schoetz, 1907. 12 p. 8°. —.80 M.

— —, Die Milchwirtschaft und die Bekämpfung der Rindertuberkulose. Vortrag. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 17. 1907. N. 45. p. 530—531.)

Otto, P., Ein Beitrag für die Notwendigkeit der Gewährleistung einwandfreier Beschaffenheit beim Bezuge von Rahmsäuerungs-Reinkulturen. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 17. 1907. N. 45. p. 529—530.)

Roussel, J., Survivance des bacilles pathogènes dans le pain après cuisson. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. Sér. 4. T. 8. 1907. p. 443—451.)

Schermann, H. C., Berg, W. N., Cohen, L. J. und **Whitmann, W. G.,** Ammonia in milk and its developpement during proteolysis under the influence of strong antiseptics. (Journ. of biol. chemistry. Vol. 3. 1907. Fasc. 2.)

Suzuki, U., Aso, K. und **Mitarai, H.,** Ueber die chemische Zusammensetzung der papanischen Soja-Saucc oder „Schöyu". (Bull. College of agric. Tokyo Imp. Univ. Japan. Vol. 7. 1907. N. 4. p. 477—494.)

Verfahren zum Pasteurisieren von Bier und anderen gashaltigen Flüssigkeiten. (Ztschr f. d. ges. Kohlensäure-Ind. Jg. 13. 1907. N. 21. p. 703—704. 2 Fig.)

Weber, A., Herstellung tadelloser Kindermilch. (Ztschr. f. Säuglingsfürs. Bd. 1. 1906/07. N. 12. p. 381—391.)

Weigmann, H., Die hygienische Beurteilung der Pasteurisierapparate des Molkereigewerbes. (Milchwirtsch. Zentralbl. Jg. 3. 1907. H. 12. p. 538—547.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

Bellei, Ozonizzazione dell' acqua. (Riv. di igiene e di sanità pubbl. Anno 18. 1907. N. 23. p. 707—724.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

Ceradini, Adriano, Osservazzioni sulla presenza del meningococco di Weichselbaum nel muco naso-faringo di persone sane. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'igiene. Anno 29. 1907. N. 11. p. 487—492.)

Dieterlen, F., Ueber das Aufwärtswandern der Bakterien im Verdauungstraktus und seine Bedeutung für die Infektion des Respirationstraktus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 5. p. 385—387.)

Guéniot, Paul, Culture sur placenta humain de quelques germes pathogènes. Conclusions relatives aux infections placentaires. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 36. p. 606—608.)

Herman, Martin, Sur la pénétration du bacille tuberculeux à travers la paroi intestinale. (Bull. Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 21. 1907 N. 8/9. p. 545—556.)

Knauer, Georg, Extragenitale Infektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 53. p. 2642—2643.)

Rosenberger, Randle C., The signification of tubercle bacilli in the feces. (American Journ. of the med. sc. Vol. 134. 1907. N. 6. p. 830—841.)

Siebert, W., Framboesiespirochäten im Gewebe. (Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. Bd. 11. 1907. N. 22. p. 699—704. 3 Fig.)

Uffenheimer, Albert, Wie schützt sich der tierische Organismus gegen das Eindringen von Keimen vom Darmkanal aus? (Sitzungsber. d. Ges. f. Morphol. u. Physiol. 23. 1907. H. 1. S. 51—60.)

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Malariakrankheiten.

Bosurgi, Emilio, Di un nuovo mezzo di distruzione delle zanzare malariche. (Gazz. Ospedali. Anno 28. 1907. N. 21. p. 222—223.)

Celli, A., La malaria in Italia durante il 1906: richerche epidemiologiche e profilattiche: riassunto. (Ann. Igiene sperim. Vol. 17. 1907. N. S. Fasc. 3. p. 433—482.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Forli, Fasco, Der Kampf gegen die Malaria in der römischen Campagne. (Med. Klinik. Jg. 4. 1907. N. 1. p. 33—34.)
Jones, W. H. S., Malaria in ancient Greece and Rome by Jones, Ross and Ellett. Addenda et Corrigenda. Janus. Année 12 1907. Livr. 12. p. 690—693.)
Slatinéano, A. et **Galesesco, P.,** De l'emploi de l'atoxyl en injections intra-musculaires dans la malaria. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 37. p. 674—675.)
Plehn, A., Malaria und Chinin. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 11. 1907. H. 24. p. 763.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Barlow, W. N., An analysis of 832 cases of scarlet fever, with observations on the diagnosis and treatment of the disease Practitioner. Vol. 79. 1907. N. 6. p. 837—843.)
Ebstein, Wilhelm, Bemerkungen über den angeblichen Ursprung der Variola im Niltal. Janus. Année 12. 1907. Livr. 12. p. 680—685.)
Féray, Historique et pratique de la vaccine en Chine. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 10. 1907. N. 4. p. 498—514.)
Rolleston, C., A study of certain reflexes in scarlet fever. (Quart. Journ. of med. Vol. 1. 1908. N. 2. p. 117—130.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Aubert, Comparaison de deux épidémie de fièvre typhoide. (Lyon médical. Année 39. 1907. N. 49. p. 950—951.)
Chacon, P., Note sur un cas de typho-anémie infectieuse au 6e cuirassiers, à Sainte-Menehould. (Rec. de méd. vétér. T. 84. 1907. N. 22. p. 531—536.)
De Fanis, C., Einfluß der Toxine des Pestbacillus auf die Kreislaufsorgane. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 5. p. 388—393.)
Jaubert, L., Du prétendu antagonisme entre fièvre typhoide et tuberculose. (Un cas de dothiénentérie suivi le pleurésie et granulie.) (Arch. gén. de méd. Année 87. 1907. N. 11. p. 752—760.)
Jürgens, Die Amöben-Enteritis und ihre Beziehungen zur Dysenterie. (Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 4. 1907. H. 3. p. 769—816. 4 Taf.)
Kraus, R. und **Russ, V. K.,** Ueber Toxine und Antitoxine des Choleravibrio. Experimentelle Grundlage einer antitoxischen Choleratherapie (Schluß). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 5. p. 417—437.)
de Marchis, F., Intorno alla diagnosi batteriologica praecoce del tifo e delle infezioni paratifose. (Lo Sperimentale = Arch. d. biol. norm. e patol. Anno 61. 1907. Fasc. 6. p. 930—932.)
Sacquépée, E., Les infections paratyphoides. (Rev. de méd. Année 27. 1907. N. 12. p. 1173—1183.)
Schrumpf, P., Vergleichende Untersuchungen über die Typhusdiagnose mittels Bazillenemulsion und Fickerschem Diagnostikum. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 51. p. 2517—2519.)
Strong, Richard P., Studies in plague immunity. (Philippine Journ. of Sc. T. 2. 1907. N. 3. p. 155—331.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Gräfenberg, Ernst, Ein Beitrag zur Kenntnis der Metritis dissecans puerperalis (Gangraena uteri puerperalis). (Arch. f. Gynäkol. Bd. 84. 1907. H. 1. p. 273—288. 4 Fig.)
Lucien et **Parisot, J.,** De l'érysipèle chez le vieillard. (Rev. méd. de l'Est. Octobre 1907.
Rist, E. et **Ribadeau-Dumas,** Abcès du foie et angiocholite au cours de septicémies expérimentales à microbes anaérobies. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 35. p. 538—539.)
Stephenson, Sydney, A series of four cases of infantile gangrene of the cornea in which the Treponema pallidum was found. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 26. p. 1811—1813.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stowers, J. H., Case of infective Granuloma, of septic origin. (Proc. R. soc. of med. Vol. 1. 1907. N. 1. p. 7—8.)

Vincent, H., Nouvelles recherches sur l'étiologie du tetanos médical. Influence prédisposante des lésions hépatiques. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 58. 1907. N. 40. p. 390—399.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

Adamson, H. G., Case of Lupus erythematosus, affecting the hands and feet only. (Proc. R. soc. of med. Vol. 1. 1907. N. 1. p. 2—3.)

Aronade, Otto, Die kutane Tuberkulinreaktion v. Pirquets als Mittel zur Erkennung der Tuberkulose im Kindesalter. (Med. Klinik. Jg. 3. N. 51. p. 1548—1551.)

Barchasch, Ueber primäre Tuberkuloseinfektion durch den Darm-Tractus in Verbindung mit der Lehre über Rinder- und Menschentuberkulose (Schluß). (Russ. med. Rundsch. Jg. 5. 1907. H. 11. p. 645—653.)

Blum, L., Ueber den Wert der Ophthalmoreaktion für die Diagnose der Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 2. p. 60—62.)

Boinet, E., Tuberculose pulmonaire et athérome aortique. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 58. 1907. N. 43. p. 511—518.)

Brons, C., Ueber Ophthalmoreaktion. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 46. 1908. p. 60—76.)

Courmont, Jules, Lesieur, Ch. et **André, Ch.,** L'inoculation transcutanée de la tuberculose. Passage des bacilles tuberculeux à travers la peau du cobaye, du veau, du lapin. (Lyon médical. Année 39. 1907. N. 49. p. 965—967.)

Daels, Frans, Zur Kenntnis der kutanen Impfpapel bei der Tuberkulosediagnose nach v. Pirquet. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 2. p. 58—61. 2 Fig.)

Eisen, Paul, Ueber die Tuberkulin-Ophthalmo-Reaktion. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 8. 1907. H. 4. p. 317—326.)

Exchaquet, L'ophtalmo-réaction. Étude pratique et valeur clinique. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 27. 1907. N. 11. p. 872—878.)

Eyre, J. W. H., Wedd, B. H. and **Hertz, A. F.,** The tuberculin ophthalmo-reaction of Calmette. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 25. p. 1752—1756.)

Feer, E., Die kutane Tuberkulinprobe (v. Pirquet) im Kindesalter. (München. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 1, p. 6—9.)

Fernet, Ch., Mortalité par syphilis. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 58. 1907. N. 44. p. 586—595.)

van Gorkom, W. J., Over Tuberculose-Ziekenhuizen. Met opmerkingen over Armenzorg en Tuberculose-Bestrijding. Amsterdam, van Rossen, 1907. 83 p. 8°. 2 M.

Gougerot et **Laroche,** Reproduction expérimentale des tuberculides humaines. Tuberculoses cutanées atypiques (non folliculaires). (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 36. p. 637—639.)

Herxheimer, Gotthold, Ueber die pathologische Anatomie der kongenitalen Lues. Vortrag. (Med. Klinik. Jg. 3. 1907. N. 51. p. 1561—1564.)

Kelynack, T. N., Tuberculosis among School Children. (Tuberculosis. Vol. 6. 1907. N. 12. p. 583—592.)

Kitamura, S., Die Stellung der Bronchiallymphdrüsen im lymphatischen System und ihre Beziehung zum Gang der tuberkulösen Infektion. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 58. 1907. H. 2. p. 194—202.)

Klieneberger, Karl, Kritische Bemerkungen zur klinischen Bedeutung der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 52. p. 2588—2589.)

Köhler, F., Ueber Lungentuberkulose nach Chlorgasvergiftung. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 11. 1907. H. 6. p. 504—506.)

— —, Die Ophthalmoreaktion als Diagnostikum bei Tuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 26—30.)

Kraemer, Psychophysische Gleichgewichtsstörung? (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 8. 1907. H. 4. p. 369—371.)

Lannelongue, Achard et **Gaillard,** Influence des régimes alimentaires sur la marche de la tuberculose expérimentale. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 20. p. 785—786.)

Lecky, H. C. and **Horton, W. Claude,** Revealed tuberculosis in children at school ages, from four to fifteen years. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 26. p. 1813—1816.)

Lesieur, Ch., Chalier, J., Gardère et **Bonnet,** Oculo-réaction tuberculeuse: 200 cas (enfants, vieillards, convalescents etc). (Lyon médical. Année 39. 1907. N. 49. p. 967—976.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Levy, Fritz, Ueber die conjunktivale Tuberkulinreaktion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 3. p. 94—97.)
Lignières, J., Le diagnostic de la tuberculose des animaux, notamment des bovidés, par l'emploi simultané de l'ophtalmo- et de la cuti-dermo-réaction. (Rec. de méd. vétér. T. 84. 1907. N. 22. p. 517—520.)
— —, Sur un nouveau mode de réaction de la peau à la tuberculine et son utilisation dans le diagnostic de la tuberculose. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145, 1907. N. 18. p. 727—729.)
— —, Sur un nouveau mode de réaction de la peau à la tuberculine et son utilisation dans le diagnostic de la tuberculose. (Rec. de méd. vétér. T. 84. 1907. N. 22. p. 514—517.)
Machard, A., L'ophtalmo-réaction à la tuberculine. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 27. 1907. N. 11. p. 878—901.
MacLeod, J. M. H., Case of multiple Lupus vulgaris following measles. (Proc. R. soc. of med. Vol. 1. 1907. N. 1. p. 6—7.)
Mainini, Carlos, Haut- und Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 52. p. 2583—2586.)
Meier, Georg, Die Technik, Zuverlässigkeit und klinische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion auf Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 51. p. 1636—1642.)
Mouisset, F. et Jouffray, P., De la thoragenèse dans le pneumothorax tuberculeux. Lyon méd. Année 39. 1907. N. 52. p. 1101—1115.)
Mühlig, Eine schwere Komplikation der akuten Gonorrhoe. Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 51. p. 2530—2531.)
Nicolas, J. et Gauthier, P., Cuti-réaction et ophtalmo-réaction dans divers dermatoses d'origine tuberculeuse ou non. (Lyon. méd. Année 39. 1907. N. 52. p. 1138—1142.)
— —, Cuti-réaction et ophtalmo-réaction dans diverses dermatoses d'origine tuberculeuse ou non. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. T. 8. 1907. N. 12. p. 705—714.)
Pawlowsky, A. D., Zur Frage über die Infektion des Organismus mit der allgemeinen Tuberkulose der Lungen aus dem Unterhautgewebe, aus dem Blute und hauptsächlich aus dem Darmkanale... (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 31—45.)
Pauly et Roubier, Ch., Maladie de Recklinghausen et tuberculose pulmonaire. (Lyon méd. Année 39. 1907. N. 52. p. 1134—1137.)
Polak Daniels, L., Eenige bezwaren der ophthalmo-reactie van Calmette. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1908. Eerste Helft. N. 2. p. 81—87.)
Ribierre, Paul, La médecine légale des accidents du travail au XX° Congrès de chirurgie. Tuberculoses chirurgicales, cancer. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. Sér. 4. T. 4. 1908. p. 5—24.)
Rundschreiben, betr. den Bericht über die 6. Internat. Tuberkulose-Konferenz. (Tuberculosis. Vol. 6. 1907. N. 12. p. 597.)
Ruprecht, M., Beitrag zu den tertiären Erscheinungen der Syphilis am Gaumen. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. (Jg. 41. 1907. H. 11. p, 635—642.)
Schellenberg, G., Die normale und pathologische Lungenzeichnung des erwachsenen Menschen im Röntgenbilde bei sagittaler Durchstrahlungsrichtung. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 11. 1907. H. 6. p. 457—482. 1 Taf.)
Schenck, Ed., Ueber die diagnostische Bedeutung der Conjunktivalreaktion bei Tuberkulose (Ophthalmoreaktion). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1907. N. 2. p. 52—56.)
Schmidt, Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose. Bemerkungen z d. Arbeit v. Wiens und Günther. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 2. p. 66.)
Schröder, G. und Kaufmann, K., Ueber den Wert der Ophthalmoreaktion bei Tuberkulösen als diagnostisches Hilfsmittel. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 2. p. 62—65.)
Siebert, W., Fieber im Spätstadium der Syphilis. (4. Beiheft. z. Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 11. 33 p. 1 Taf.) 1,20 M.
Siegel, J., Experimentelle Studien über Syphilis. 2. Der Erreger der Syphilis (Schluß). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 5. p. 404—416. 5 Taf. u. 4 Fig.)
Siegenbeek van Henkelom, J., Over de ophthalmo-reactie van Calmette toegepast bij kinderen. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1908. Eerste Helft N. 2. p. 87—90.)
Sutherland, Halliday G., A case of rapid phthisis with pulmonary hypertrophic osteoarthropathy, in a child of six. (Edinburgh med. Journ. N. S. Vol. 22. 1907. N. 6. p. 505—514. 2 Taf.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Treupel, G., Kurze Bemerkung zur Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. (**Münch. med.** Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 2. p. 66.)

Wassermann, A., Ueber die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Serodiagnostik gegenüber Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 50. p. 1599—1602; N. 51. p. 1634—1636.)

Weichselbaum, A., Ueber die Infektionswege der menschlichen Tuberkulose. Einleitendes. Ref. zu N. 1 der Tagesordnung d. VI. int. Tuberk.-Konf. Wien. Festschr. (Arb. üb. Tuberk. 6. Int. Tub.-Kongr. Wien 1907. p. 7–28.)

Werther, Ueber Tuberkulide. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 51. p. 2549—2550. (Ges. f. Nat.- u. Heilk. Dresden.)

Wiens und Günther, Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose. 1. Mitt. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 52. p. 2586—2588.)

Wolff-Eisner, Alfred, Die kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion, ihre Bedeutung für Diagnostik und Prognose der Tuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 21—25.)

— —, Ueber Ophthalmoreaktion (richtiger Konjunktivalreaktion). Bemerkungen zu den drei Arbeiten von Mainini, Wiens und Günther, Klieneberger und Feer. (**Münch. med.** Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 2. p. 65—66.)

Wolff-Eisner, A. und **Teichmann, Fr.,** Die prognostische Bedeutung der konjunktivalen und kutanen Tuberkulinreaktion. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 2. p. 65—70.)

Diphtherie und Croup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Biedert, Ueber Mikrokokkeninfluenza, infektiöse Allorhythmie des Herzens und Nykturie. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 52. p. 1667—1671.)

Mackenzie, Hector, Pneumonia and its complications. (Proc. R. soc. of med. Vol. 1. 1907 N. 1. p. 2—26.)

Noll, H., Ueber Diphtherie der Bindehaut und Hornhaut bei einer Erwachsenen. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 59. 1907. H. 1. p. 14—23.)

Ortner, N., Meningitis oder Meningismus. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 2. p. 39—43.)

Pruneau, Pneumonie miliaire aiguë chez un foetus de jument. (Rec. de méd. vétér. T. 84. 1907. N. 22. p. 537–539.)

Seibert, A., Prophylaxis in epidemic cerebrospinal meningitis. (Journ. Amerian med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 20. p. 1657—1659.)

Uffenheimer, Albert, Neue Versuche über den Nachweis des Toxins in dem Blute des Diphtheriekranken. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 52. p. 2592—2595.)

Beri-Beri.

v. Deckenbach, Constantin, Zur Frage über die Aetiologie der Pellagra. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 6. p. 507—512.)

— —, Sull' oospora verticilloides in rapporto alla pellagra. (Arch. d. psich., neuropat., antropol. crim.... Vol. 28. 1907. Fasc. 4/5. p. 513—521.)

Sanarelli, Giuseppe, La municipalizzazione del servizio di macinazione del granturco nei Comuni colpiti de pellagra. (Giorn. d. R. soc. Ital. d'igiene. Anno 29. 1907. N. 11. p. 502—507.)

Andere infektiöse Allgemeinkrankheiten.

(Trypanosomiasis, Schlafkrankheit etc.)

Casalbou, Contribution à l'étude des trypanosomiases de l'Afrique occidentale. Quelques modifications de virulence. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 21. 1907. N. 11. p. 911—927.)

Eyre, J. W., Recent work on mediterranean fever. Critical review. (**Quart. Journ.** of med. Vol. 1. 1908. N. 2. p. 209—222.)

Gelenk-Rheumatismus.

Rosenthal, Georges, Sporulation du bacille du rhumatisme (Variété rhumatismale du bacille d'Achalme). (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 35. p. 577—578.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Nervensystem.

de Josselin de Jong, R., Ein Fall von Meningitis gonorrhoica. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 6. p. 501—507.)

Rockliffe, Case of acute septic meningitis, with thrombosis of the cavernous sinus. (Trans. ophthalmol. soc. United Kingdom. Vol. 27. Sess. 1906—07. p. 189—192.)

Wilson, W. James, Observations on cases of streptococcal meningitis. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 26. p. 1816—1817.)

Haut, Muskeln, Knochen.

Buccau, G., et Labbé, Alph., Un nouveau cas de trichosporée (Piedra nostras) observée en France. (Presse méd. Année. 8. 5. 1907.)

Bushnell, F. G., Note of a case of bone abscess caused by an intermediate Bacillus allied to Bacillus paratyphosus. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 25. p. 1756.)

Drew, Douglas, Tuberculous synovitis of knee-joint in which arthrectomy was performed on two occasions, a movable joint resulting. (Proc. R. soc. of med. Vol. 1. 1907. N. 1. p. 10.

Ernst, Paul, Ueber Hauttuberkulose nach Tätowierung mit einem neuen Fall von Tuberkulosis verrucosa cutis. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 45. 1907. N. 12. p. 66—73.)

Grünwald, L., Ueber suboccipitale Entzündungen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 51. p. 1644—1649; N. 52. p. 1677—1680.)

Lecount, E. R. and Batty, A. J., Purpura hemorrhagica with generalized infection with Bacillus parathyphosus. (Trans. Chicago pathol soc. Vol. 7. 1907. N. 2. p. 47—49.)

Médini, Le bouton du Nil. Son traitement par le permanganate de potasse. (Presse méd. 18. 9. 1907.)

Musgrave, W. E., Paragonimiasis in the Philippine Islands. (Philippine Journ. of Sc. Vol. 2. 1907. N. 1. Section B: Med. Sc.)

Nattan Larvier, Le bouton d'orient et son parasite. (Presse méd. 13. 7. 1907.)

Neuberger, Ueber Eiteruntersuchungen von Akne-Follikulitis- und Furunkel-Sekret — ein Beitrag zur Morphologie der Exsudatzellen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 88. 1907. H. 2/3. p. 163—178. 2 Taf.)

Potherat, E., Péritonite tuberculeuse tuberculose des annexes péri-utérins. Cancer du col de utérus. (Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. 33. 1907. N. 38. p. 1220—1222.)

Ritter, Ernst, Beiträge zur Bakteriologie und Klinik posttyphöser Knocheneiterungen. (Med. nat. Arch. Bd. 1. 1907. H. 1. p. 223—228.)

Sabouraud, R., Sur l'eczéma marginatum de Hebra. (Trichophytie inguinale et son parasite). (Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. Année 19. 1907. N. 6. p. 737—766. 2 Taf. u. 16 Fig.)

Thurston, E. Owen, Bilateral tuberculous bursitis of the hips. (Ann. of surgery. Vol. 46. 1907. N. 6. p. 919—921. 1 Fig.)

Atmungsorgane.

Eyre, J. W. and Flashman, J. Froude, Diphtheroid organisms in the throats of the insane. (Guys hosp. Rep. Vol. 61. 1907. p. 111—138.)

Rivers, W. C., Non-tuberculous intra-nasal and post-nasal abnormalities: their recorded association with tuberculosis. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 26. p. 1820—1822.)

Augen und Ohren.

Beattie, James M., A sporozoon in aural polypi. (British med. Journ. 1907. N. 2446. p. 1402—1403.)

Cargill, L. V., Solitary quiescent (obsolescent) tubercle in the right eye, associated with tubercular glands in the neck. (Trans. ophthalmol. soc. United Kingdom. Sess. 1906—07. p. 164—166.)

Castelain, Infection particulière du bord libre palpébral (streptothricose meibomienne). (Ann. d'oculist. Octobre 1907.)

Gallemaerts, Bactériologie et traitement des ulcères serpigineux de la cornée. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 21. 1907. N. 8/9. p. 597—615. 2 Taf.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Greeff, R., Ueber Prophylaxe und Therapie der Augeneiterung der Neugeborenen. (Therapie d. Gegenw. Jg. 49. 1908. H. 1. p. 27—30.)
Hamm, Ein Fall von Otitis externa diffusa foetida bei einem Telephonbeamten. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 52. p. 1675—1677.)
Lawson, Arnold, Two cases of acute streptococcic infection of the conjunctiva. (Trans. ophthalmol. soc. United Kingdom. Vol. 27. Sess. 1906—07. p. 27—37.)
Nuernberg, Franz, Die Verwertung des negativen Resultates der bakteriologischen Untersuchung des Sinusblutes für die Differentialdiagnose zwischen otitischer Sinusthrombose und anderen noch nicht manifesten, hochfieberhaft verlaufenden Erkrankungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 51. p. 2522—2525.)
Osolin, J., Ein Fall von Tränensack-Eiterung, geheilt durch interkurrentes Gesichtserysipel. (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jg. 31. 1907. p. 353—356.)
Snell, Simeon, Tubercle of choroid. (Trans. ophthalmol. soc. United Kingdom. Vol. 27. Sess. 1906—07. p. 156—159.)
Spicer, W. T. Holmes, Metastatic infection of the eye. (Trans. ophthalmol. soc. United Kingdom. Vol. 27. Sess. 1906—07. p. 230—245. 2 Taf.)
Tay, Waren, Tubercle of the choroid, the discovery of which led to the diagnosis of tubercular disease. (Trans. ophthalmol. soc. United Kingdom. Sess. 1906—07. p. 159—161.)
Uffenorde, W., Ein Fall von otogener eiteriger Thrombophlebitis mit symptombosem Verlaufe. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Jg. 41. 1907. H. 11. p. 661—664.)

Zirkulationsorgane.

Rhenter, J., Symphyse péricardique et endocardite ancienne d'origine tuberculeuse. (Lyon méd. Année 39. 1907. N. 52. p. 1125—1126.)

Verdauungsorgane.

Ellis, F. G., Report of a case of pneumococcus pyemia following retropharyngeal and tonsillar abscesses. (Trans. Chicago pathol. soc. Vol. 7. 1907. N. 2. p. 38—42.)
Gilbert, A. et **Lippmann, A.,** Note sur la bactériologie des abcés tropicaux du foie. (Compt. rend. soc. biol. T. 63 1907. N. 35. p. 565—566.)
v. Gyergyai, Arpád, Ein Fall von Fremdkörpertuberkulose des Peritoneum. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 42. 1907. H. 3. p. 464—478. 3 Fig.)
Leger, Marcel, Contribution à l'hématologie de la fièvre bilieuse hémoglobinurique. Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 10. 1907. N. 4. p. 620—628.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Delétrez, Tuberculose du col de l'utérus. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 21. 1907. N. 8/9. p. 648—654. 2 Taf.)
Fricke, A., Ein Fall von Karzinom und Tuberkulose der Mamma. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 8. 1907. H. 4. p. 309—316. 1 Taf.)
Howard, Russell, Malignant disease of the testis. (Practitioner. Vol. 79. 1907. N. 6. p. 794—810.
Logothetopulos, Konstantin, Ueber Genitaltuberkulose bei doppelseitigem Dermoidcystom. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 61. 1907. H. 1. p. 144—150.)
Mériel, Deux cas de tuberculose de la vulve. (Forme hypertrophique et forme ulcéreuse). (Ann. de gynécol. et d'obstétr. Année 34. Sér. 2. T. 4. p. 736—742. 2 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Fermi, Claudio, Può il vaccino antirabico Pasteur uccidere di rabbia? (Giorn. d. R. soc. Ital. d'igiene. Anno 29. 1907. N. 11. p. 481—486.)
— —, Kann die antirabische Pasteursche Impfmethode gesunde Tiere durch Lyssa töten? Vorl. Mitt. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 1. p. 21—23.)

Maul- und Klauenseuche.

Grenzschutz und Maul- und Klauenseuche. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 17. 1907. N. 49. p. 580—581.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aktinomykose, Blastomykose.

Le Count, E. R. and Meyers, J., Systemic blastomycosis. (Trans. Chicago pathol. soc. Vol. 7. 1907. N. 2. p. 49—51.)

Thévenet, Actinomycose de la joue droite. (Lyon médicale. Année 39. 1907. N. 49. p. 949—950.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Rartet, A., Au sujet de l'urticaire d'origine filarienne (Filaire de Médine). (Arch. de méd. navale. T. 88. 1907. N. 12. p. 353—358.)

Mense, C., Bilharziosis bei Europäern in Deutsch-Ostafrika. Mitteilung aus der Praxis. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 11. 1907. H. 24. p. 783.

Monthus, A., Cysticerque de l'orbite. (Arch. d'ophtalmol. T. 27. 1907. N. 12. p. 753—758. 2 Fig.)

Werner, Louis, A peculiar case of subretinal cysticercus with ophthalmoscopic drawing and microscopic examination. (Trans. Ophthalmol. Soc. U. Kingd. Seas. 1906—07. p. 193—202. 4 Taf. u. Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Angeloff, Die grauen durchscheinenden Knötchen in den Pferdelungen und ihre Beziehung zu der Rotzkrankheit. Nebst Bemerkungen von Schütz. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 34. H. 1. p. 41—77. 3 Taf.)

Buffard, M. et **Schneider, G. E.,** Au sujet de la dourine. (Rec. de méd. vétér. T. 84. 1907. N. 22. p. 520—525.)

Bugge, G., Ansteckende Luftsackentzündung der Gänse. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 3. 1908. H. 5. p. 470—480. 1 Fig.)

Fayet, Deuxième note sur la filariose du ligament suspenseur du boulet chez le cheval. Extraction des filaires par les injections iodees. (Rec. de méd. vétér. T. 84. 1907. N. 22. p. 536—537.)

Gemeinfaßliche Belehrung über den ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder. Vom K. Sächs. Min. d. Inn. an die Behörden, Tierärzte und Rindviehbesitzer verteilt. (Milch-Ztg. Jg. 36. 1907. N. 50. p. 592—593.)

Granier et **Simon, L. G.,** De la septicémie observée chez les lapins soumis au régime carné. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 37. p. 666—668.)

Lafont, Fonctionnement du laboratoire de Saint-Denis (Réunion), de 1903 à 1906. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 10. 1907. N. 4. p. 515—555. (Betr. Tierkrankh.)

Martini, Ueber das Vorkommen eines Rinderpiroplasmas in der Provinz Petschili (China). Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 11. 1907. N. 22. p. 718—719.)

Sacquépée, E., Sur les salmonelloses: les sensibilisatrices. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 32. p. 421—423.)

Schiffmann, Josef, Zur Histologie der Hühnerpest. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 5. p. 393—403. 1 Taf.)

Tuberkulose.

Lignières, J., Le diagnostic de la tuberculose des animaux, notamment des Bovidés, par l'emploi simultané de l'ophtalmo- et de la cutidermo-réaction. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 22. p. 948—950.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden, Oestruslarve etc.)

Martini, Ueber die Rinderzecken Schantungs und ihre Beziehungen zu den dortigen Piroplasmosen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 11. 1907. N. 23. p. 740—743.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Blume, Gustav, Ueber die Methoden und die bisherigen Ergebnisse der Komplementbindung. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Ref. Bd. 40. 1907. N. 19/21. p. 609—631.)

Bonjean, Ed., Le contrôle de la désinfection. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. Sér. 4. T. 8. 1907. p. 408—430.)

Chassevant, Allyre, L'importance de la désinfection de l'habitation dans les maladies contagieuses. (Compt. rend. 2e Congrès intern. à Genève 1906. Assainissement et salubrité de l'habitation Paris 1907. p. 804—808.)

Christian, Aphoristische Betrachtungen über einige praktisch und theoretisch wichtige Punkte der Desinfektionslehre. Bemerk. z. ein. Arb. v. Kolle. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 48. p. 2006-2007. Nebst Erwiderung von W. Kolle.)

Dupuy, J., Stations de défense sanitaire maritime. (L'hyg. gén. et appliquée. Année 2. 1907. N. 12. p. 705—732. 10 Fig.)

Friedemann, Ulrich und **Isaac, S.,** Weitere Untersuchungen über den parenteralen Eiweißstoffwechsel, Immunität und Ueberempfindlichkeit. (Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 4. 1907. H. 3. p. 830—866.)

Friedemann, Ulrich, Ueber die Opsonine oder bakteriotropen Stoffe. (Therapeut. Monatsh. Jg. 21. 1907. H. 12. p. 611—615.)

Gley, E., De l'action des ichtyotoxines sur le système nerveux des animaux immunisés contre ces substances. Contribution à l'étude de l'immunité. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 24. p. 1210—1212.)

Hamburger, H. J., Phagocytose. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1907. Tweede Helft. N. 28. p. 1670—1684.)

Hansen, Emil Chr., Ueber die tötende Wirkung des Aethylalkohols auf Bakterien und Hefen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1, Orig. Bd. 45. 1907. H. 5. p. 466—480.)

Hecker, Ueber Abwässer-Kläranlagen, mit besonderer Berücksichtigung des biologischen Systems. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 20. 1907. N. 21. p. 727—737.

Jeanbrau, Emile et **Rimbaud, Louis,** Un procédé pratique de désinfection en surface: la désinfection par l'Autan. (Montpellier méd. T. 25. 1907.)

Linnartz, Praktische Winke zur Seifenspiritusdesinfektion. Angabe eines Seifenspiritus-waschtisches. (Zentralbl. f. Chir. Jg. 34. 1907. N. 50. p. 1460—1462. 3 Fig.)

Manwaring, Wilfred H., Qualitative changes in the third serum component. (Trans. Chicago pathol. soc. Vol. 7. 1907. N. 2. p. 66—67.

Manwaring, Wilfred H. and **Ruh, Harold O.,** The effect of carbolic acid on phagocytosis. (Trans. Chicago pathol. Vol. 7. 1907. N. 2. p. 25—34.)

Massaglia, A., Des causes des crises trypanolytiques et des rechutes qui les suivent. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 19. p. 687—689.)

Mornet, De la desinfection des wagons. (Compt. rend. 2e Congrès int. à Genève 1906. Assainissement et salubrité de l'habitation Paris 1907. p. 598—603.)

Much, Hans und **Happich,** Ueber die antitoxische Funktion und Eiweiß. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 52. p. 2589—2592.)

Pinot, E., Sur quelques modes de l'inoculation expérimentale. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 36. p. 613—614.)

Plehn, A., Ueber Sanatorien in den Tropen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 11. 1907. N. 23. p. 731—739.)

Schütze, Albert und **Braun, Karl,** Zur Frage der experimentellen Antidiastasebildung. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 64. 1907. H. 5 6. p. 509—516.)

Stead, David G., Fishes as Mosquito destroyers in New South Wales. (Agric. Gaz. of New South Wales. Vol. 18. 1907. P. 9. p. 762—764.)

Wiens, Ueber die Antifermentreaktion des Blutes und ihre Beziehungen zur opsonischen Kraft bei akuten Infektionskrankheiten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 53. p. 2637—2639.)

Tuberkulose.

Amrein, O., Weitere Tuberkulin-Erfahrungen. (Beitr. z. Klinik der Tuberk. Bd. 8. 1907. H. 4. p. 327—335.)

Beck, Christian, Individualisation, graduation et localisation méthodiques de la cure

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

d'altitude appliquée au traitement de la tuberculose. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 22. p. 954—955.)
Binc, René und **Lissner, Henry,** Die Technik der Opsoninbestimmung und ihre Anwendung bei Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 51. p. 2513—2517.)
Bircher, Eugen, Die Behandlung der Nierentuberkulose mit Röntgenstrahlen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 54. 1907. N. 51. p. 2525—2527.)
Curschmann, 7. Jahresbericht der Heilstätte Friedrichsheim über das Jahr 1906. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 11. 1907. H. 6. p. 509.
Dupuy, Ch., Du rôle de l'architecte dans la lutte contre la tuberculose. (Compt. rend. 2e Congrès int. à Genève 1906. Assainissement et salubrité de l'habitation Paris 1907. p. 121—124.)
Godlee, Rickman J., The Bradshaw Lecture on prognosis in relation to treatment of tuberculosis of the Genito-urinary organs. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 24. p. 1663—1670.)
van Gorkom, W. J., Die Tuberkulosebekämpfung in den Niederlanden 1906. Nach den Jahresberichten. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 11. 1907. H. 6. p. 532—544.)
Haentjens, A. H., Een middel tot behandeling van Tuberculose (Tuberkeltoxinestudien 2). Nederl. tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1907. Tweede Helft. N. 24. p. 1611—1621.)
Holländer, Eugen, Die chirurgische Behandlung der Schleimhauttuberkulose der oberen Wege, besonders der Kehlkopftuberkulose. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 42. 1907. H. 12. p. 543—545.)
Johnson, Le rôle des infirmières visiteuses dans la lutte antituberculeuse en Amérique. (Ann. d'hyg. et de méd. lég. Sér. 4. T. 4. 1908. p. 24—33.)
Kayserling, A., Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in Deutschland. (Tuberculosis. Vol. 6. 1907. N. 12. p. 598—601.)
Klebs, Edwin, Immunisation bei Tuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 3. p. 97—100.)
Kuttner, A., Was dürfen Heilstätten kosten? (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 11. 1907. H. 6. p. 483—486.)
Lannelongue, Traitement de la coxotuberculose dans la phase de début. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 58. N. 44. 1907. p. 595—601.)
McFarland, W. Landram, Vergleichende Untersuchungen über die Sedimentierungsmethoden von Biedert-Mühlhäuser-Czaplewski und Sachs-Müke. (Hyg. Rundsch. Jg. 18. 1908. N. 1. p. 1—3.)
Mancini, St., Die Wirkung der Digitalis bei der croupösen Pneumonie vom biologischen Standpunkte. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 57. 1907. N. 47. p. 2314—2318.)
Morin, F., Bericht über die Sanatorien von Leysin vom 1. Mai 1906 bis zum 30. April 1907. (Therapeut. Monatsh. Jg. 21. 1907. H. 12. p. 629—633.)
Moussu, Cultures de tuberculose in vivo et vaccination antituberculeuse. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 22. p. 952—954.)
Moussu et **Goupil,** Action du chlore sur le bacille tuberculeux. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 24. p. 1231—1232.)
Müller, O., Die Bekämpfung der Rindertuberkulose und die Mitwirkung der Molkerei-Genossenschaften dabei (Schluß). (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 17. 1907. N. 50. p. 589—591.)
Muthu, C., The sanatorium treatment of pulmonary tuberculosis. (Journ. R. Instit. of public health. Vol. 16. 1908. N. 1. p. 37—41.)
Myers, A. A., The sanatorium treatment of phthisis from a prophylactic point of view. (Journ. R. Instit. of public health. Vol. 16. 1908. N. 1. p. 42—44.)
Pielicke, O., Tuberkulin gegen Nierentuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 2. p. 80—82.)
Pigger, H., Künstlicher Pneumothorax und opsonischer Index. (Beitr. z. Klinik der Tuberk. Bd. 8. 1907. H. 4. p. 337—356. 1 Taf.
von Ruck, Karl, Erfahrungen mit Tuberkulin und mit anderen Produkten des Tuberkelbazillus in der Behandlung der Lungenschwindsucht. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 11. 1907. H. 6. p. 493—503.)
Saugman, Chr., Ueber die Anwendung des künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 1—20.)
Schmitt, A., De la valeur diagnostique et thérapeutique de la Tuberculine en Dermatologie. Paris, Michalon, 1907. 147 S. 8°.
Schneider-Geiger, Theodor, Ueber Insolation im Hochgebirge. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 11. 1907. H. 6. p. 487—492.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

v. Sokolowski, Alfred, Verbreitung und Bekämpfung der Lungentuberkulose in Polen. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 55—65.)

Stadelmann und Wolff-Eisner, Schema zur kutanen und konjunktivalen Tuberkulinanwendung. A. Für Tuberkulöse. B. Für Nicht-Tuberkulöse. Würzburg, Kabitzsch, 1907. 34 × 43 cm.

Tauszk, Franz, Bericht über den Fortschritt der Tuberkulosebekämpfung in Ungarn. (Tuberculosis. Vol. 6. 1907. N. 12. p. 593—597.)

Ullmann, Emanuel, Ueber meine Erfolge mit Dr. Marmoreks Antituberkuloseserum. 3. Bericht. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 46—54.)

Andere Infektionskrankheiten.

Berger, F. R. M., Die Behandlung der Mikrosporie, Trichophytie und des Favus mit Röntgenstrahlen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 88. 1907. H. 2/3. p. 179—222. 1 Taf.)

Cannac, Un traitement de la diarrhée chronique des pays chauds. (Arch. de méd. navale. T. 88. 1907. N. 12. p. 358—366.)

Carmalt-Jones, D. W. and Humphreys, Jack E., A note on the treatment of pyorrhoea alveolaris by inoculation with a bacterial vaccine. (Lancet 1907. Vol. 2. N. 26. p. 1818—1819.)

Coyne, P. et Auché, B., Recherches sur le sérum polyvalent de la dysenterie bacillaire. (Rev. de méd. Année 27. 1907. N. 12. p. 1129—1156.)

Curschmann, Hans, Ueber das Versagen der Atoxyltherapie bei sekundärer Syphilis. Therapeut. Monatsh. Jg. 21. 1907. H. 12. p. 627—629.)

Ewart, William, The treatment of pneumonia in private practice. (Buffalo med. Journ. Vol. 63. 1907. N. 5. p. 279—282.)

Eyre, J. W. H., Micrococcus melitensis and antiserum. (Guys hosp. Rep. Vol 61. 1907. p. 55—67.)

Franchetti, A., Sul potere agglutinante del siero negli animali immunizzati col nucleoproteide del bacillo della peste. (Lo Sperimentale = Archiv. di biol. norm. e patol. Anno 61. 1907. Fasc. 6. p. 823—842.)

Goebel, Oswald, Pouvoir préventif et pouvoir curatif du sérum humain dans l'infection due au Trypanosoma du Nagana. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 21. 1907. N. 11. p. 882—910.)

Grünfeld, A. J., Ein Beitrag zur Frage der Bekämpfung der venerischen Krankheiten. E. kurze Gesch. d. Entw. d. Ambulatoriums f. d. an Syph. u. vener. Kr. Leidenden. (Ztschr. f. Krankenpfl. Jg. 29. 1907. N. 12. p. 364—369).

Harnsberger, Stephen, Open-air treatment of pneumonia: my twenty-nine years experience. (Med. Record. Vol. 72. 1907. N. 22. p. 892—899.)

Holterbach, Heinrich, Zufälle bei der Rotlaufimpfung. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 15. 1907. N. 49. p. 691—692.)

Knoepfelmacher, Wilhelm, Subkutane Injektionen von Kuhpockenvaccine. (Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 4. 1907. H. 3. p. 880—909.)

Koch, Georg, Zur Therapie und Prognose der epidemischen Genickstarre, zugleich ein Beitrag zur Symptomatologie des Hydrocephalus chronicus acquisitus. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 48. 1907. H. 12. p. 535—542.)

Kreibich, C., Die Behandlung des Ulcus molle und des Bubo. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 1. p. 17—19.)

Külz, Vorläufige Mitteilung über Atoxylbehandlung bei Pferdesurrah. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 11. 1907. N. 22. p. 720.)

Laveran, A. et Thiroux, A., Contribution à la thérapeutique des trypanosomiases. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 19. p. 739—742.)

Loeffler, F. und Rühs, K., Die Heilung der experimentellen Nagana (Tsetsekrankheit). 2. Mitt. (Dtsche klin. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 1. p. 5—8.)

van Loghem, J. J., Agglutinations- und Komplementablenkungsversuche mit Typhusimmunsera. Ein Beitrag zur Frage der Agglutinationshemmung und zur Kenntnis des Typhusdiagnostikum nach Ficker. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 6. p. 539—550.)

Lydston, G. Frank, Intravenous treatment of syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol 49. 1907. N. 20. p. 1662 1663.)

Nedrigalloff und Ostrjanin, Ueber die Immunisation gegen das Diphtherietoxin. (Centralbl f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 6. p. 558—563.)

Posselt, A., Beiträge zur Tetanus-Antitoxinbehandlung (v. Behring) und zur Statistik des Starrkrampfes. (Ztschr. f. Heilk. Bd. 28. (N. F. Bd. 8.) Jg. 1907. H. 12. Abt. f. Chir. H. 4. p. 229—336.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Radmann, C., Chirurgische Behandlung bei epidemischer Genickstarre. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18. 1907. H. 3. p. 501—514. 2 Fig.)
Robin, Albert, Traitement du rhumatisme articulaire aigu et de ses complications cardiaques par les ferments métallique (Fin.). (Bull. gén. de thérapeut. T. 154. 1907. Livr. 22. p. 851—863.)
Rodet, A. et **Lagriffoul,** Sérum antityphique. Mécanisme de l'action du sérum à l'égard de la septicémie typhique expérimentale. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 35. p. 555—558.)
Rodet, A. et **Vallet, G.,** Sur la propriété trypanolytique du sérum dans le nagana expérimental. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 24. p. 1225—1227.)
Rosenow, E. C., Human pneumocoecal opsonin and the antiopsonic substance in virulent pneumococci. (Trans. Chicago pathol. Soc. Vol. 7. 1907. N. 2. p. 55—66.)
Ruge, Reinhold, Die Malariabekämpfung in den Deutschen Kolonien und in der Kaiserlichen Marine seit dem Jahre 1901. (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 11. 1907. N. 22. p. 705—718.)
Schultz, Werner, Erfahrungen mit dem Meningokokkenheilserum bei Genickstarrekranken. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 52. p. 1671—1673.)
Salmon, Paul, L'anilarsenate de sonde dans la syphilis. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 19. p. 684—686.)
Spatz, Alexius, Vergleichende Therapie der Syphilis mit Quecksilbernachweisung. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 57. 1907. N. 49. p. 2365—2367.)
Yakimoff, W. L., Zur Behandlung der Dourine. Therapeutische Versuche mit Trypanrot an Laboratoriumstieren. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 5. p. 437—450.)

Inhalt.

Original-Referate über Kongresse.

XIV. Internationaler Kongreß für Hygiene und Demographie.

Berlin, 23.—29. September 1907.

Agramonte, Verbreitung des Gelbfiebers, p. 253.
Albrecht, Inhalationsinfektion, p. 227.
Almqvist, Kochsche Typhusbekämpfung, p. 247.
Anschütz, Die Wissenschaft im Kampfe gegen die Hülsenwurmkrankheit, p. 246.
Arloing, Ueber die Variabilität des Tuberkelbazillus, p. 225.
Bäumler, Typhusbazillen in den lymphatischen Apparaten des Darms, p. 230.
Baginsky, Ad., Die allgemeinen Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Tuberkulose, p. 227.
Baginsky, Die Typhus- und Paratyphuserkrankungen im Kindesalter, p. 229.
— —, Stubenfliegen als Krankheitsüberträger, p. 235.
Bail, Ueber Beziehungen der Aggressine zur Infektion und Immunität, p. 236.
Barreira, Maßnahmen der Gelbfieberbekämpfung in Mexiko, p. 253.
Benario, Arsen-Tuberkulinbehandlung der Tuberkulose, p. 239.
Bertarelli, Nachweis und Differentialdiagnose der Spirochaete pallida, p. 232.
Bitter, Pest in Aegypten, p. 251.
Bongert, Bekämpfung der Rindertuberkulose, p. 228.
Bonjean, Die Kontrolle der Desinfektion, p. 242.
— —, Staatliche Desinfektion, p. 243.
Bordet, Neuere Immunisierungsverfahren, p. 235.
— —, Die ablenkenden Stoffe nicht identisch mit den bakteriolytischen Ambozeptoren, p. 238.
Borchmann, Die Notwendigkeit der Ausdehnung der amtlichen Fleischbeschau auf das Wildpret und hierfür angezeigte Maßnahmen, p. 249.
Breger, Verhaltungsmaßregeln bei Impflingen zur Verhütung weiterer Ansteckung, p. 248.
Calmette, Die Tuberkuloseuntersuchungen Arloings, p. 227.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Calmette, Infektionsgefahr durch Inhalation von tuberkelbazillenhaltigem Staub, p. 243.
Celli, Malariabekämpfung, p. 252.
Chantemesse, Ueber die Serotherapie beim Typhus, p. 241.
Citron, Die Aggressine, p. 239.
Conti, Soziale Bedeutung der Wurmkrankheit, p. 241.
Courmont, Paratyphusinfektionen in Frankreich, p. 229.
Czaplewski, Die Kontrolle der Desinfektion, p. 242.
— —, Glasperlen als Testobjekte, p. 243.
Datta, Spread of plague in India, p. 247.
Dönitz, Die Zecken, p. 234.
Doerr, Reversible Modifikationen bakterieller Toxine, p. 237.
Doflein, F., Die morphologischen und biologischen Eigenschaften der Spirochäten, p. 233.
Eichengrün, Verstärkung der Desinfektionswirkung des Autans, p. 246.
Eisenberg, Klassifikation der Bakterien der Typhusgruppe, p. 230.
— —, Ueber bakterielle Leukotoxine und deren Bedeutung für den Infektionsmechanismus, p. 237.
— —, Produktion der Endotoxine, p. 239.
v. Esmarch, Die Desinfektionsapparate, p. 242.
Finlay, Die Lufttemperatur als ein wesentlicher Faktor zur Verbreitung des Gelbfiebers, p. 253.
Flatten, Bekämpfung der übertragbaren Genickstarre, p. 245.
Flügge, C., Ueber Inhalationstuberkulose, p. 225.
Friedberger, Ueber Konservierung der Komplemente, p. 237.
Frosch, Verbreitungsart des epidemischen Abdominaltyphus, p. 247.
Gaffky, Desinfektionsfrage, p. 243.
— —, Die Verbreitung der Pest, p. 246.
Galli-Vallerio, Arthropoden als Verbreiter von Krankheiten, p. 234.
— —, Vernichtung der spezifischen Protozoen bei den Malariakranken, p. 252.
Ghon, Diplococcus intracellularis meningitidis, p. 231.
Giemsa, Frühzeitige Entdeckung der Rattenpest, p. 251.
— —, Anwendung des Generatorgases, p. 251.
Gill, The epidemiology of plague, p. 247.
Grassberger und Schattenfroh, Immunitätsfragen, p. 237.
Groth, Verhaltungsmaßregeln bei Impflingen zur Verhütung weiterer Ansteckung, p. 248.
Haendel, Zur Frage der Komplementablenkung, p. 237.
— —, Spezifität der Komplementablenkung, p. 239.
Hahn, Desinfektionsprüfung, p. 242.
Hewlett, Ueber Hämosporidien, p. 233.
Heymans, Tuberkelbazillen in den Drüsen, p. 227.
Hoffmann, Ueber Parasitenbefunde bei Syphilis, p. 232.
Hübener, Schweinepest, p. 231.
Kaschkadamoff, Ueber die Ausbreitung der Pest in Rußland und ihre Bekämpfung, p. 247.
Kirchner, Eine neue Desinfektionsordnung, p. 242.
— —, Bekämpfung der Tuberkulose, p. 243.
— —, Bekämpfung der Genickstarre, p. 245.
Klimmer, Rinderimmunisierungsversuche mit menschlichen Tuberkelbazillen, p. 240.
Kolle, Schutzimpfung mit abgeschwächten Pestkulturen, p. 244.
— —, Diagnose der epidemischen Genickstarre, p. 245.
— —, Negative Phase bei der Schutzimpfung gegen Pest, p. 250.
Koßel, Die Verbreitung der Pest durch den Schiffsverkehr, p. 251.
Krause, Eine Paratyphusepidemie in Rheydt, p. 248.
Krauß, Ueber Toxine und Antitoxine der Vibrionen und des Choleravibrio, p. 236.
— —, Die Serumwirkung, p. 246.
Landsteiner, Immunität und Serodiagnostik bei menschlicher Syphilis, p. 232.
Leishman, Welche Erfahrungen sind mit den Typhusschutzimpfungen in der Armee gemacht worden? p. 249.
Lentz, Typhus und Paratyphus, p. 229.
Levaditi, Spirillosen, p. 234.
Levy, Schwere Typhusfälle, p. 229.
— —, Abschwächung von Bakterien, p. 239.
v. Lingelsheim, Bei Genickstarreepidemien in Oberschlesien beobachtete Meningokokken, p. 231.
Löbker, Ankyliostomiasis, p. 241.
Löffler, Die Bazillen der Typhusgruppe, p. 229.
— —, Untersuchungen mit Naganatrypanosomen, p. 234.
— —, Methode, eiweißhaltige Substanzen löslich zu erhalten, p. 239.
Lucksch, Erfahrungen mit der Immunisierung gegen Dysenterie, p. 244.
Martin, Ueber die Behandlung der Schlafkrankheit bei Europäern, p. 233.
Marxer, Abschwächung bzw. Abtötung der Rotzbazillen durch indifferente chemische Stoffe, p. 246.
Matsushita, Aetiologie der Polyneuritis gallinarum und der Beri-beri, p. 238.
Metchnikoff, Ueber die Prophylaxe der Syphilis, p. 232.
Möller, Die Kaltblütertuberkulose, p. 227.
Moeller, Die ambulante diagnostische und therapeutische Verwendung des Tuberkulins in der Sprechstunde des praktischen Arztes, p. 236.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Moussu, Veränderungen der chemischen Zusammensetzung der Milch tuberkulöser Kühe mit und ohne Euterverletzungen, p. 228.
Musehold, Erfahrungen mit der Typhusschutzimpfung, p. 250.
Neißer, Methode des bakteriziden Reagenzglasversuches, p. 244.
Neufeld, Spezifizität der Komplementablenkung, p. 239.
Nocht, Ausgasung von Schiffen, p. 251.
Nuttall, Glossina palpalis, p. 235.
Ostertag, Schweinepest und Schweineseuche, p. 231.
— —, Die allgemeine Durchführung der Fleischbeschau mit Rücksicht auf Krankheitsverhütung, p. 249.
Otto, Die Einschleppung des Gelbfiebers, p. 253.
Paltauf, Typhusbazillus und Choleravibrio bilden rein antigene Gifte, p. 238.
Paltauf und **Calmette**, Neuere Immunisierungsverfahren, p. 236.
Petruschky, Ein Fall von Typhus, p. 230.
Pfeiffer, Die Existenz der Endotoxine, p. 238.
— —, Schutzimpfung gegen Typhus, p. 243.
Rabinowitsch, Lydia, Ueber einige mit **Oberwarth** angestellte Versuche die Resorptionsinfektion mit Tuberkelbazillen vom Magendarmkanal aus betreffend, p. 226.
Rabinowitsch, M., Rekurrensepidemien in Kiew, p. 234.
Ravenel, Ueber die Fütterungs- und Kontaktinfektion bei der Tuberkulose, p. 225.
Ribbert, Die Eingangspforten der Tuberkulose, p. 226.
de la Roquette, Die Rolle der Fliegen bei der Uebertragung der typhösen Krankheiten, p. 253.
Roß, Ronald, Malariabekämpfung in den englischen Kolonien, p. 252.
Ruge, Chininprophylaxe, p. 252.
Ruysch, Staatliche Regelung der Desinfektion in Holland, p. 243.
Savas, Malariabekämpfung in Griechenland, p. 252.
Schmidt, Amtliche Desinfektion, p. 242.
Schneider, Die endemische Verbreitung des Abdominaltyphus, p. 248.
v. Schrötter, Leopold, Klinische Beobachtungen über die Entstehung primärer Tuberkulose beim Menschen, p. 226.
Seligmann, Die Methode von Rideal und Walker, p. 243.
Siegert, Die Anschauung von der latenten Tuberkulose, p. 227.
Sommerfeld, Ueber das Verhalten von Tuberkelbazillen menschlicher und tierischer Herkunft zu menschlichem Magensaft, p. 228.
v. Stenitzer, R., Antigene Gifte beim Typhusbazillus, p. 239.
Stern, Klinische Paratyphusdiagnose, p. 229.
Strong, Schutzimpfung gegen Pest, p. 244.
Terni, Ueber die Boden- und Grundwassertheorie bei Typhusepidemien, p. 230.
Teruuchi, Ueber die Bekämpfung der Pest in Japan, p. 251.
Thompson, Die Pestepidemien in Sydney, p. 247.
Titze, Infektionsgefahren infolge Immunisierung der Haustiere mit lebenden Seuchenerregern, p. 238.
— —, Durch den Kaltblüterorganismus geschickte Tuberkelbazillen, p. 240.
Tjaden, Schweflige Säure, p. 251.
Toyama, Pest in Tokio, p. 247.
Uhlenhuth, Paratyphusbazillen in der Außenwelt, p. 229.
— —, Ergebnisse neuer Untersuchungen über Schweinepest, p. 230.
— —, Schweineseuche, 231.
Vaughan, Ueber Eiweißempfindlichkeit und Immunität, ferner über experimentelle Immunität gegen Koli- und Typhusbazillen, p. 230.
v. Wasielewski, Krankheitserregende Protozoen, p. 233.
Wassermann, Neuere Immunisierungsverfahren, p. 235.
— —, Vorbehandlung mit wasserlöslichem Antigen, p. 239.
— —, Meningokokkensera, p. 245.
— —, Hämatogene und lokale Gewebsimmunität, p. 250.
Weber, Krankheitsübertragung durch die Milch, p. 240.
Weichardt, Kenotoxin und seine Antikörper, p. 236.
Weleminsky, Infektion der Bronchialdrüsen, p. 228.
— —, Spezifische Stoffwechselprodukte von Streptokokken in strömenden Nährböden, p. 237.
Wolff, Max, Infektionsmodus durch Inhalation, p. 226.
Wright, Verschiedene Arten von Infektionskrankheiten, p. 244.
— —, Technik der Herstellung des Impfstoffes bei der Typhusschutzimpfung, p. 250.
Zabolotny, Syphilis, p. 232.
— —, Choleraepidemien im Wolgagebiet, p. 244.

Zusammenfassende Uebersichten.

Kausch, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation (Forts.), p. 254.

Referate.

Akahoshi, Bakteriologische Untersuchungen bei den Dysenteriekranken, die im Osaka-Reservelazarett aufgenommen wurden, p. 281.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Andrikidis, Etude clinique des troubles morbides attribuables au Trichocéphale de l'homme, p. 311.
Auché, Transport des bacilles dysentériques par les mouches, p. 272.
Baginsky, Ueber Meningitis cerebrospinalis pseudoepidemica, p. 294.
Bender, E., Beiträge zur Aetiologie der Impetigo contagiosa, p. 288.
Bertozzi, A., La congiuntivite primaverile, p. 304.
Blackham, R. J., Tropical dysentery, p. 279.
Bluth, Gustav, Kurorte als Infektionsmittel für Keuchhusten, p. 284.
Bordoni-Uffreduzzi, Guido, La Meningite cerebrospinale epidemica a Milano nella primavera 1907, p. 294.
Bruckner, J. et **Cristéanu, C.**, Septicémie expérimentale par le méningocoque de Weichselbaum, p. 300.
Buchanan, The carriage of infection by flies, p 268.
Bur, Ueber eine vesico-pustulöse Affektion des äußeren Gehörganges verursacht durch Mikrophyten und pathogene Bakterien, p. 301.
Casagrandi, O., Sull' etiologia della tosse convulsiva, p. 283.
— —, Sui reperti microscopici dei filtrati di noduli di mollusco contagioso e sulla struttura dei corpuscoli del mollusco, p. 286.
Cholodkovsky, N., Cestodes nouveaux ou peu connus, p. 312.
Conner, Review of the bacteriology of acute articular rheumatism, p. 284.
Dansauer, Erfahrungen und Beobachtungen über Ruhr in Südwestafrika, p. 280.
Dixon, Zur Bakteriologie der Mastoiditis, p. 303.
Douglas, C., A case of influenzal meningitis, p. 299.
Duguet, Non contagiosité de la pelade, p. 288.
Dunn, The clinical aspects of rheumatic fever in childhood, p. 284.
Einhorn, H., Ueber Herpes bei Meningitis cerebrospinalis epidemica, p. 300.
Eykman, C., Ueber Ernährungspolyneuritis, p. 291.
Freer, Accidental inoculation with the virus of plague, p. 269.
Fürth, E., Ueber künstliche und natürliche Pestinfektion, p. 270.
Goodwin, M. E. u. **Sholle, A. J. von**, The frequent occurrence of meningococci in the nasal cavities of meningitis patients and of these in direct contact with them, p. 298.
Greeff, R., Ueber eigentümliche Doppelkörnchen (Parasiten?) in Trachomzellen, p. 308.
— —, Berichtigung, p. 309.
Greeff, Frosch u. **Clausen**, Untersuchungen über die Entstehung und die Entwicklung des Trachoms, p. 309.
Halberstädter und **Prowazek**, Zur Aetiologie des Trachoms, p. 307.
— —, Ueber Zelleinschlüsse parasitärer Natur beim Trachom, p. 307.
Happe, Ueber den Ringabszeß der Hornhaut, p. 307.
v. Hibler, Bakteriologischer Bericht über 3 Fälle von Cerebrospinalmeningitis, p. 297.
Hildebrandt, W., Zur Aetiologie des Erythema nodosum, p. 290.
Hinterberger, Geißeln bei vom Jahre 1894—1907 in zugeschmolzenen Eprouvetten aufbewahrten Kulturen, p. 267.
Hoakley, Ungewöhnlicher Fall von Mastoiditis bei einem Kinde von 20 Monaten, p. 303.
Hölker, Ueber sporadische Meningitis cerebrospinalis epidemica und ihre diagnostische Abgrenzung von anderen meningealen Erkrankungen, p. 299.
International Catalogue of Scientific Literature. R. (Bakteriology), p. 266.
Jezierski, Versuche von Uebertragung der Lepra auf Tiere, p. 290.
Judassohn und **Bazard**, Ueber die Lepra im Kanton Wallis nebst Bemerkungen über exotische Leprafälle in der Schweiz, p. 290.
Keiper-Burrage, Yeast cells as a probable cause of ulcerative keratitis, p. 305.
Kemp, Ueber Paradysenterie, p. 281.
Klieneberger, Carl, Beiträge zum saprophytischen Vorkommen hämoglobinophiler Bazillen, p. 268.
Kobrak, Allgemeininfektion bei akuter Mittelohrentzündung, p. 301.
König, H., Die Pest in Japan, p. 269.
Kruse, Neue Untersuchuugen über Ruhr. Erwiderung auf Herrn v. Drigalskis Bemerkungen in No. 18 dieser Wochenschrift, p. 272.
Kruse, Rittershaus, Kemp und **Metz**, Dysenterie und Pseudodysenterie, p. 275.
Kümmel, Bakteriologisch-klinische Untersuchungen bei Otitis med. acut. 15. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft zu Wien, p. 302.
Kuwahara und **Mizunuma**, Ueber das Schicksal einiger in die Augenkugel injizierter Bakterien, p. 304.
Lauffs, Ueber Proteus vulgaris bei Ohreiterungen, p. 302.
Lermoyez, La contagion de l'ozène, p. 283.
Lewandowsky, Felix, Ein Fall von impetigoartiger Hautkrankheit beim Menschen, verursacht durch Demodex folliculariis canis, p. 289.
Liefmann, H. und **Nieter, A.**, Ueber Ruhr bei Irren, p. 271.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lipschütz, B., Zur Kenntnis des Molluscum contagiosum, p. 288.
Longo, A., Sopra un caso di poliartrite e meningite purulenta da bacterio emofilo, p. 285.
Mari, G., Sulla propagazione dei microbi infettivi nell' organismo, p. 267.
Mason, Filariae in the blood of camels in Egypt, p. 313.
Merk, Zwei Leprafälle in Tirol, p. 291.
Montefusco, A., Un caso di meningite cerebro-spinale a ricaduta, p. 298.
Moraes, de, Ein Beitrag zur Kenntnis der Keratitis parenchymatosa bei Tieren, p. 304.
Negri, A. e **Pane, D.,** Ulteriori osservazioni sulla dissenteria epidemica nella Provincia di Pavia, p. 272.
Neumann, Zur Differentialdiagnose von Kleinhirnabszeß und Labyrintheiterung, p. 303.
Nickel, Ruhrepidemie des I. Armeekorps 1906, p. 274.
Nicolle, C. et **Catholre,** Sur une épidémie de dysenterie bacillaire africaine. Etude de b. dysentérique africain et d'un bacille dysentériforme, p. 279.
— —, Note sur un bacille dysentériforme tunésien, p. 279.
Orton-Locke, The pathologic findings in two fatal cases of mycosis fungoides, p. 286.
Park, W. H., The importance of the paradysentery Bacilli, p. 282.
Pende, N., Meningite da micrococco tetrageno, p. 294.
Pick, Ueber Meningokokken-Spermatocystitis, p. 299.
Poljakoff, W. und **Choroschko, W.,** Polyneuritis und Bacterium coli, p. 292.
Possek, Beitrag zur Kasuistik der Lidgangrän, p. 304.
Pretori, Zur Keratitis dendritica superficialis, p. 305.
Radmann, Ein therapeutischer Versuch bei epidemischer Genickstarre, p. 297.
Ravà, G., Meningite acuta stafilococcica causa di accessi apoplettiformi in demente paralitica, p. 293.
Rosenthal, Georges, Méthode de transformation progressive des microbes aérobies stricts en anérobies facultatifs, p. 267.
Rubner, M., Die Beziehungen zwischen Bakterienwachstum und Konzentration der Nahrung, p. 266.
Sabrazès, M., Ankylostomiase maligne. Infection polymicrobienne et phlébites multiples. p. 310.
Schumacher, Gerh., Schwere unter dem Bilde der Diphtherie verlaufende Streptokokkenkonjunktivitis nach Masern, p. 304.
Serra, A., Sulla filtrabilità del virus del mollusco contagioso dell' uomo, p. 287.
Sforza, Claudio e **Rizzuti, Giuseppe,** Sopra un nuovo bacillo piogeno fetido isolato dalle croste di malati di ozena, p. 282.
Simon, Meningococcus septicemia, p. 300.
Snyder, Rheumatism in childhood, p. 285.
Southard-Strattou, A study of acute leptomeningitis, p. 299.
Stock, Ueber experimentelle Veränderungen am Auge des Kaninchens durch Blutinfektion mit pathogener Hefe, p. 303.
Stoewer, Ein Fall von Ringabszeß der Hornhaut, p. 306.
Symmers, Wm. St. and **Wilson, W. J.,** Epidemic cerebrospinal meningitis with typhoid agglutinins in the blood, p. 298.
Türk, W., Ein Fall von Hefeinfektion (Saccharomykose der Meningen, p. 293.
Uffenorde, Ein Fall von Kleinhirnabszeß mit fast totaler Amaurose nach akuter Mittelohreiterung mit Ausgang in Heilung, p. 303.
Verger et **Brandeis,** Infection microbienne expérimentale des nerfs, p. 291.
Vincent, R., Sur la vitalité du bacille dysentérique dans les eaux de boisson, p. 278.
Weigelin, Eitrige Hornhautentzündung mit Diplobazillenbefund bei einem 2 Monate alten Kind, p. 305.
Weinberg, Transmission des microbes pathogènes par les larves d'Helminthes, p. 269.
Welty, Acute and chronic suppuration of the ear and nose the direct cause of facial erysipelas, p. 300.
Woolley, The prevalence of intestinal parasites in Siam, p. 310.
Wolff-Eisner, Alfred, Das Heufieber, sein Wesen und seine Behandlung, p. 309.
Zade, Beitrag zur Kenntnis der Keratomycosis aspergillina, p. 305.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Chiappella, A. R., Nuovo apparechio per la cultura dei batteri anaërobii, p. 315.
Dunham, E. K., Comparative studies of Diplococci dicolorized by Grams method, obtained from the spinal fluid and from the nases of cases of epidemic cerebrospinal meningitis, p. 317.
Girardi, Ricerche sul mechanismo per cui si ottengono culture di batterii anerobi nel miscuglio di brodo e succo di organi parenchimali, in presenza dell'aria, p. 314.
Harrass, P., Zur Frage der anaëroben Züchtung sogenannter obligat-anaërober Bakterien, p. 313.
Jorns, A., Ueber das Wachstum der Bakterien in und auf Nährböden höherer Konzentration, p. 316.
Leber, A., Klinisches und Experimentelles zur Serodiagnostik der Augenerkrankungen, p. 318.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Liefmann, Ueber das scheinbar aërobe Wachstum anaërober Bakterien, p. 315.
Mc Farland, J. and **Small, J. H.,** An improvement in the technic of the indol test, p. 316.
Trincas, L., Nuovo metodo di colorazione per le spore, per i glanuli metacromatici ed in sustituzione al metodo di Gram, p. 316.
Wrzosek, Adam, Bemerkungen über die Züchtung von strengen Anaëroben in aërober Weise, p. 314.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung- und Vernichtung der Bakterien.

Balduzzi, A., Brevi cenni particolarmente di terapia in torno ad un epidemia di meningite cerebrospinale epidemica, p. 323.
Deycke, Zur Theorie und Praxis der immunisierenden Behandlung der Lepra mit Nastin, p. 322.
Deycke Pascha u. Reschad, Bey, Ein bakterielles Fett als immunisierende Substanz bei der Lepra, seine theoretische Bedeutung und seine praktische Verwendung, p. 321.
Diesing, Nachtrag zu der Abhandlung „Neue Beobachtungen bei der Jodoformbehandlung der Lepra", p. 320.
— —, Die Heilung der Lepra, p. 320.
Eitner, E., Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines Leprakranken mittels Komplementablenkung, p. 320.
Giemsa, G., Ueber Rattenvernichtung in den Tropen als Mittel zur Abwehr der Pest unter Demonstration eines tragbaren Rattenvertilgungsapparates, p. 318.
Gravagna, Il Bacillo di Hansen nel sangue circolante dei lebbrosi prima e dopo il trattamento mercuriale: Nuovi tentativi di culture, p. 323.
Mallaunah, S., The glandular extract from immunised animals as a curative agent in plague, p. 318.
Nicolle, C. et **Cathoire,** Action des sérums pathologiques et expérimentaux sur le bacille dysentérique. Rapports entre la mobilité des microbes et leur pouvoir agglutinogène, p. 319.
Pollio, G. e **Fontana, A.,** Sull' emolisi nella lebbra, p. 321.
Römer, Die Immunitätsverhältnisse in der Vorderkammer, p. 325.
— —, Die Pathogenese der Cataracta senilis vom Standpunkte der Serumforschung, p. 326.
— —, Vollendung der Serumtherapie des Ulcus serpens, p. 331.
Skschivan und **Stefansky,** Zur Frage der Serotherapie, p. 320.
Vaillard et **Dopter, Ch.,** La sérothérapie dans le traitement de la dysenterie bacillaire, p. 319.
Vorschütz, J., Die Genickstarre und ihre Behandlung mit Bierscher Stauung und Lumbalpunktion, p. 325.
Wassermann, A., Ueber die bisherigen Erfahrungen mit dem Meningokokken-Heilserum bei Genickstarrekranken, p. 324.

Neue Literatur, p. 332.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdruckerei), Naumburg a. S.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Referate. Bd. XLI. No. 11/13.

Original-Referate über Kongresse.

Nachdruck verboten.

XIV. Internat. Hygiene-Kongreß zu Berlin, September 1907.

Le rôle des arthropodes dans la dissémination des maladies.[1])

Par **B. Galli-Valerio.**

Les arthropodes, comme agents de dissémination de maladies, peuvent être considérés sous trois points de vue:

1° Comme simples agents de transport d'autres arthropodes parasites, d'œufs et de larves d'helminthes, de protozoaires ou de parasites végétaux, qu'ils déposent sur le corps de l'homme ou des animaux, sur les habits, sur des ustensiles et surtout sur des substances alimentaires.

2° Comme agents d'inoculation directe de protozoaires ou de parasites végétaux qui adhérent ou sont contenus dans leur trompe ou dans leur rostre et qu'ils déposent sur des plaies (arthropodes à trompe molle ne servant pas à piquer) ou inoculent directement sous la peau ou dans le sang (arthropodes à trompe ou rostre apte à piquer).

3° Comme hôtes intermédiaires de certains parasites animaux, qui doivent accomplir chez les arthropodes un cycle évolutif avant de pouvoir se développer de nouveau chez l'homme ou chez les vertébrés supérieurs. L'infection a alors lieu dans certains cas, par ingestion de l'arthropode infecté, par l'homme ou les vertébrés supérieurs, dans d'autres cas, par inoculation directe (piqûre faite par l'arthropode infecté); dans d'autres cas, par piqûre de la progéniture de l'arthropode qui s'etait infecté.

Examinons plus en détail ces trois modes d'action des arthropodes dans la dissémination des maladies de l'homme et des animaux.

1° Les arthropodes comme simples agents de transport.

Plusieurs arthropodes soit par le fait de se poser sur le corps de l'homme ou des animaux atteints d'affections parasitaires, sur des cadavres, sur des matières fécales, des crachats, des urines, etc., soit par le fait d'ingérer des matières chargées de parasites, peuvent jouer un rôle assez important dans la dissémination des maladies. Je citerai quelques exemples: Les mouches (*Musca domestica*, *M. corvina*, *Calliphora vomitoria* etc.) portent souvent adhérents à la surface de leur corps *Pediculus cervicalis*, œufs d'*Ascaris lumbricoides*, de *Trichocephalus trichiurus*, d'*Oxyuris vermicularis*, œufs et larves d'*Uncinaria duodenalis*, *B. dysenteriae*, *B. typhi*, *B. pestis*, *V. cholerae*, *B. tuberculosis* etc. Œufs d'helminthes et bactéries pathogènes ont été aussi trouvés dans leur appareil digestif et dans leurs matières fécales. Les mouches donc, soit en venant en contact avec le corps de l'homme et des animaux, soit avec habits, ustensiles, substances alimentaires, peuvent y abandonner ces différents

[1]) Ce travail est le rapport que j'ai présenté à la 1ère Section du XIVe Congrès international d'Hygiène et de démographie de Berlin (septembre 1907), rapport complété par des nouveaux faits venus à l'appui des idées que j'ai soutenues. (Vgl. auch das Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. XLI. p. 234.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

parasites et, donner lieu aux infections. Il est aussi possible que les mouches jouent un certain rôle en Orient dans la transmission du trachôme et surtout de la conjonctivite de Koch-Weeks en passant des yeux des malades à ceux des personnes saines.

Les puces des rats pesteux et surtout *P. cheopis* ayant absorbé du sang chargé de *B. pestis* peuvent servir aussi à la dissémination de ce microorganisme expulsé avec leurs matières fécales. C'est même le seul mode d'agir des puces dans la dissémination de *B. pestis*, comme vient de démontrer dans son 2e rapport, la commission anglaise,[1]) rapport sur lequel je reviendrai sous peu.

Il est aussi très probable que dans le cas particulier, ces puces avec *B. pestis* dans leur appareil digestif, avalées par des animaux (rats, cobayes, singes etc.) puissent les infecter d'unes façon directe. La commission anglaise[2]) n'admet pas ce mode d'infection, car elle dit qu'il faudrait l'ingestion de nombreux *B. pestis* et parce qu'on ne trouve pas de bubons mésentériques chez les animaux infectés par les puces. Mais si on pense que la commission elle même a infecté par voie digestive le 67,8 % de *M. rattus*, que les puces contiennent de nombreux *B. pestis* et que les animaux peuvent ingérer un grand nombre de ces parasites, il ne me semble pas qu'on puisse nier ce mode d'infection. Et on doit d'autant moins le nier, si nous devons admettre, avec la commission anglaise, que les quelques *B. pestis* déposés à la surface de la peau des animaux ou de l'homme, avec les matières fécales de *P. cheopis*, peuvent déterminer dans un grand nombre de cas, la peste bubonique, pénétrant accidentellement par la très petite piqûre de cette puce!

Hankin[3]) a observé aux Indes que des fourmis (*Monomorium vastator*) qui dépécent les cadavres des rats pesteux peuvent colporter et disséminer *B. pestis* et suivant Hunter et Pound[4]) *Periplaneta orientalis* joue un rôle analogue. Cao[5]) a même vérifié qu'en passant par l'intestin de *P. orientalis*, différentes bactéries deviennent virulentes et d'autres augmentent de virulence, et en outre il a établi que les bactériés pathogènes ingérées par les larves de *Lucilia caesar*, *Call. vomitoria* et *Sarcophaga carnaria*, passent telles quelles à l'image.

2° Les arthropodes comme agents d'inoculation directe.

Les arthropodes porteurs d'une trompe apte à sucer, ou d'une trompe ou rostre apte à piquer et à sucer peuvent porter dans ces organes ou à leur surface des larves d'helminthes, des protozoaires ou des parasites végétaux, et les déposer directement sur des plaies ou les inoculer sous la peau ou dans le sang de l'homme ou des animaux.

Ce rôle des arthropodes dans la dissémination des maladies ne doit être ni très important ni très fréquent pour deux raisons: 1° Parce que la quantité de parasites qui peut adhérer ou se trouver dans la trompe ou dans le rostre est petite. 2° Parce que les arthropodes, exception faite des mouches, après s'être nourris, restent un certain temps avant

---

[1]) Journal of Hygiene. Vol. VII. No. 3. p. 324. July 1907.
[2]) Idem.
[3]) Centralbl. f. Bakt. Bd. 22. 1897. p. 437.
[4]) Idem. Abt. I. Orig. Bd. 40. 1905. p. 43.
[5]) Annali d'Igiene sperimentale. XVI. 1906. p. 339. Idem. p. 645.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

de reprendre de la nourriture, et les parasites adhérents à la trompe ou au rostre, doivent souvent succomber. Le seul cas dans lequel ce mode de transmission doit être plus fréquent, c'est quand au rostre ou à la trompe adhérent des bactéries sporulées et par conséquent très résistantes à cause de leurs spores. C'est ainsi qu'on peut observer chez l'homme le développement de la pustule maligne au niveau d'une érosion cutanée ou des muqueuses sur laquelle une mouche à trompe infectée par *B. anthracis* s'est posée pour sucer; qu'on peut observer les développement du charbon par piqûre de Taons qui ont piqué auparavant des animaux charbonneux; qu'on doit très probablement attribuer à l'inoculation de *B. tetani* les accidents mortels dus aux piqûres d'*Argas persicus* et d'*Ornithodorus tholozani*. Un autre parasite végétal qui pourrait peut-être être transmis par ce procédé à cause de sa grande résistance, est *Micrococcus pyogenes*. C'est à ce microorganisme inoculé par *Argas reflexus* que Tonnel[1]) a attribué la transmission d'une furonculose dans une famille, d'une personne à l'autre et Bürgi[2]) attribue à l'inoculation de *M. pyogenes albus* par *Ct. goniocephalus* une infection des lièvres.

C'est très probablement aussi l'inoculation de *M. pyogenes*, qui détermine les lésions locales, parfois assez graves, dues aux piqûres de *Reduvius personatus* et de *Melanolestes picipes*.

Quant à la transmission de la peste bubonique par *P. cheopis* des rats, définitivement démontrée comme possible de rat à rat, de rat à cobaye et à un singe par la commission anglaise[3]) elle n'est pas du tout due aux piqûres de cette puce mais au fait que *B. pestis* déposé à la surface de la peau avec les matières fécales de la puce, peut accidentellement pénétrer à travers la petite lésion cutanée, déterminée par la piqûre, comme il pourrait pénétrer par toute autre lésion de la peau. Jamais la commission anglaise n'a trouvé *B. pestis* dans le rostre ni dans les glandes salivaires des puces infectées sur des animaux pesteux. Comme j'ai du reste déjà indiqué plus haut, on ne peut pas exclure non plus, que dans plusieurs cas les animaux s'infectent par de fait d'attraper et de manger les puces infectées. Ceci n'empêche pas, que l'on continue à écrire et à affirmer que la piqûre des puces transmet la peste bubonique, et que c'est le mode le plus important de transmission de cette maladie! Or si la transmission a lieu de la façon indiquée par la commission anglaise, il s'agit d'un rôle anologue à celui de bien d' arthropodes parasites comme par ex. les mouches, qui peuvent colporter des bactéries et les déposer, entre autres, à la surface de la peau et des muqueuses. Quant à mes assertions, comme Simond[4]) appelle mes expériences, elles ont été complètement confirmées par la commission anglaise, qui n'a pas pu démontrer la transmission de la peste par *Pulex felis* (27 essais!), justement l'espèce de puce avec laquelle Simond avait expérimenté et bâti la théorie de la transmission de la peste par les puces![5]) Mes recherches expérimentales sur la piqûre de l'homme par les puces des rats, des souris et des compagnols ont été aussi complètement

[1]) Semaine médicale. 1906. p. 552.
[2]) Centralblatt für Bakt. Abt. I. Orig. 40. 1905. p. 91.
[3]) Journal of Hygiene. 1906. Vol. VI. p. 421 et 1907. Vol. VII. p. 324.
[4]) Bulletin de l'Institut Pasteur. 1907. p. 985.
[5]) Annales de l'Institut Pasteur. 1898. 625.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

confirmées par la grande majorité des observateurs, qui ont expérimenté avec les puces qu' on trouve ordinairement sur les rongeurs dans nos pays. Mes observations sur les rapports entre puces et animaux, étaient tellement exactes, que même aux Indes, Lamb, qui attribue un grand rôle aux puces dans la transmission de la peste bubonique, a noté que les puces des rats préfèrent se porter sur les cobayes que sur l'homme.[1]) La commission anglaise à son tour[2]) n'a trouvé que *P. cheopis* sur l'homme et seulement sur les jambes des personnes qui entraient dans les chambres où l'on faisait des recherches sur la transmission de la peste par les puces. Avec raison Simpson[3]) demande pourquoi, si les puces jouent un si grand rôle dans la transmission de la peste bubonique, les nourissons sont rarement atteints par cette maladie. En effet, tout le monde sait que les nourissons sont dévorés par les puces comme ils le sont par les moustiques. Par rapport à la transmission directe des protozoaires (et dans ce groupe je fais entrer aussi le parasite encore inconnu de la fièvre jaune), protozoaires adhérents au rostre ou à la trompe d'un arthropode, et inoculés tels quels à l'homme ou aux animaux, si elle semble se vérifier dans certains cas pour quelques espèces (*Trypanosomes*), elle ne doit pas être le mode le plus ordinaire et le plus fréquent d'infection, car les protozoaires doivent accomplir chez les arthropodes un véritable cycle évolutif. S'il n'en était pas ainsi, pourquoi tous les arthropodes suceurs de sang ne jouéraient-ils pas un rôle absolument identique dans la transmission des maladies à protozoaires? Ainsi par exemple, pourquoi des nombreuses Glossines, Taons, Stomoxes etc. qui piquent l'homme et les animaux il n'y a que des espèces déterminées qui servent à la transmission d'une espèce de trypanosomes donnée tandis que toutes les autres ne jouent absolument aucun rôle? Si la transmission était toujours directe, c. à d. due à l'adhérence à la trompe des trypanosomes absorbés en piquant l'homme ou les animaux, toutes les espèces suceurs de sang devraient transmettre indifféremment toutes les espèces de trypanosomes. Je veux bien admettre, avec Bruce, Novy et d'autres observateurs que la transmission directe peut parfois s'observer, mais je me refuse à admettre, pour les raisons exposées, qu'il en soit toujours ainsi. Et je comprends comme cette hypothèse, ne pouvait pas satisfaire des chercheurs comme Dutton, Todd et Harrington.[4])

Relativement à l'inoculation directe de larves d'helminthes adhérant à la trompe ou au rostre des arthropodes ayant piqué un homme ou un animal infecté, nous n'en connaissons pas un seul exemple, car pour ces larves aussi, il faut un cycle évolutif dans le corps de l'Arthropode.

---

[1]) Cité par Fülleborn et Mayer. (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene. Bd. XI. 1907. p. 495.)

Je viens de recevoir le Report on Plague in Calcutta (Calcutta 1907) absolument contraire, au point de vue clinique et expérimental, à la transmission de la peste à l'homme par les puces des rats!

[2]) Voir 2e rapport cité.

[3]) Journal of Tropical Medicine. 1907. p. 241.

[4]) Cités dans Bull. de l'Inst. Pasteur. 1907. p. 695.

Mes idées sont maintenant appuyées par une communication de Roubaud (Acad. des sciences. 24. Fév. 1908.) qui a constaté une multiplication des trypanosomes dans la trompe des Glossines.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3° Les arthropodes comme hôtes intermédiaires.

C'est le rôle le plus important des arthropodes comme agents de dissémination des maladies. Ils ne jouent ce rôle que pour des parasites animaux qui seuls peuvent accomplir un cycle évolutif spécial dans le corps des arthropodes. Une fois que les arthropodes ont été choisis par un parasite animal donné, comme hôtes intermédiaires, ils peuvent disséminer l'infection de trois façons différentes.

a) Une fois que le parasite a subi chez un arthropode sa phase évolutive, il infectera l'homme ou les animaux ingérant l'arthropode chez lequel il s'est établi. C'est ainsi par exemple, que homme, chien et chat s'infectent de *Dipylidium caninum*, en avalant *Trichodectes canis*, *Ct. serraticeps*, *Pulex irritans* contenant *Cryptocystis trichodectis*, larve de ce *taenia*; qu'homme et muridés s'infectent d' *Hymenolepis diminuta*, en avalant *Asopia farinalis*, *Anisolabis annulipes*, *Akis spinosa*, *Scaurus striatus* contenant les larves de ce *taenia*; qu'homme, canards, oies, flamants s'infectent d' *Hymenolepis lanceolata* en avalant avec les eaux de boisson *Cyclops serrulatus* et *Diaptomus spinosus* qui contiennent la larve. C'est aussi très probable que l'homme s'infecte avec *Filaria medinensis* en buvant des eaux à *Cyclops* contenant les larves de ce ver.

b) Une fois que le parasite a subi chez l'arthropode un développement au bien un cycle évolutif sexué, il est directement inoculé par les piqûres de l'arthropode. Tel est le cas de *Filaria Bancrofti* de l'homme et de *F. immitis* du chien dont les embryons subissent un certain développement dans le corps des *Culicides* et sont inoculés à l'homme et au chien par les piqûres de ces diptères. Tel est le cas des Haemosporidies de la malaria de l'homme, des Haemosporidies de la malaria des oiseaux, des Trypanosomes de l'homme et des mammifères, protozoaires qui accomplissent un cycle évolutif sexué dans le corps respectivement des Anophélines, des Culicines et des Hippoboscidae; des Aphaniptères, Hippoboscidae, Glossines, *Tabanidae* et *Stomoxys*. Tel serait aussi le cas de *Leishmania Donovani* qui, suivant Patton[1]) accomplirait son cycle évolutif chez *Cimex macrocephalus*. D'une façon très probablement analogue agit *Stegomyia fasciata* dans la transmission du parasite encore inconnu de la fièvre jaune, qui doit rester dans le corps de ce diptère 12 jours avant de pouvoir être inoculé à l'homme. Ce parasite, ainsi qu'une des Haemosporidies des oiseaux (*Haemoproteus noctuae*) semblerait capable dans de très rares cas (un seul jusqu'à maintenant et douteux) de passer à l'œuf qui produirait des images déjà infectées.

c) Une fois que le parasite a accompli chez l'arthropode un cycle évolutif sexué, les éléments qui dérivent de ce mode de reproduction ne sont pas inoculés à l'homme et aux animaux par l'arthropode lui-même, mais ils passent à ses œufs et aux larves qui éclosent de ces œufs, et qui arrivées à développement complet vont alors inoculer le parasite à l'homme et aux animaux. Tel est le cas des Piroplasmiases transmises par les Ixodinés, de *Spir. Duttoni* de la fièvre récurrente d'Afrique, transmis par *Ornithodorus moubata*.[2])

---

[1]) Cité dans Bull. de l'Inst. Pasteur. 1907. p. 589.

[2]) *Spir. Duttoni* est inoculé aussi par *Ornithodorus* qui a sucé le sang d'un homme infecté; et les jeunes *Ornithodorus* nés de ♀ infectées peuvent donner une progéniture aussi infectée. (Zeitsch. für Hyg. Bd. 58. p. 277.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Des faits que je viens d'exposer, résulte nettement le rôle important des arthropodes dans la dissémination de parasites nuisibles à la santé de l'homme et des animaux.

Dans les mesures prophylactiques à adopter contre les maladies parasitaires, il faudra tenir compte de ce rôle des arthropodes, mais il ne faudra pas oublier que leur action n'est pas identique et n'a pas la même importance dans toutes les maladies parasitaires de l'homme et des animaux. Ainsi, si dans les maladies dues à certains parasites animaux, les arthropodes peuvent être considérés comme les agents, exclusifs de la dissémination de ces maladies, il s'en faut de beaucoup que le même fait se produise pour les maladies dues à des parasites végétaux. Dans ce domaine en effet, en dehors du rôle de colporteurs, les arthropodes semblent jouer un rôle minime comme agents d'inoculation directe pour les raisons, que j'ai déjà indiquées, et en tous cas, dans aucune de ces maladies, les arthropodes ne peuvent et ne doivent être considérés comme les agents exclusifs de dissémination ou d'inoculation de l'agent parasitaire.

Mais même dans la transmission des maladies à protozoaires, on doit bien se garder d'attribuer toujours un rôle exclusif aux arthropodes.

Ainsi par exemple, par rapport aux Trypanosomes, nous savons aujoud'hui qu'il est possible de transmettre plusieurs d'entre eux (*T. Lewisi*, *T. Brucei*, *T. Ewansi* etc.) par les morsures des animaux infectés, par l'ingestion des cadavres des animaux infectés, par la déposition de ces trypanosomes dans le sac conjonctival, comme les expériences de Lacomme[1]), Römer[2]), Yakimoff et Schiller[3]), Lignières[4]), Martin[5]) ont démontré. Nous savons du reste, que dans les conditions naturelles, un des Trypanosomes (*T. equiperdum*) est normalement transmi par les coït, mode de transmission soupçonné aussi par Koch[6]) pour quelques cas de maladie du sommeil.

Vu la très grande importance que l'étude du rôle des arthropodes dans la dissémination des maladies peut avoir pour la prophylaxie, il est absolument indispensable que tous ceux qui s'occupent de cette importante question se gardent de formuler des affirmations absolues, non fondées sur de nombreuses expériences sérieuses. Ces affirmations, très facilement acceptées par le corps médical, peuvent avoir des conséquences très fâcheuses pour la lutte contre les maladies parasitaires. Il est vivement à désirer, qu'avant d'affirmer qu'une maladie est disséminée ou inoculée par les arthropodes, on recherche, chaque fois qu'il est connu, l'agent parasitaire chez l'arthropode incriminé, qu'on vérifie si cet arthropode est pourvu d'un appareil apte à piquer, s'il se porte et s'il pique une espèce à laquelle la maladie en question devrait être transmise par cet arthropode, qu' on fasse les expériences de transmission à l'abri de toutes autres causes possibles d'infection. Alors

---

[1]) Journal de physiologie. 15. Janv. 1906.
[2]) Cité dans Cent. für Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 39. 1907. p. 203.
[3]) Cent. für Bakt. Orig. 43e Bd. 1907. p. 694.
[4]) Cité dans Rev. vétérinaire. 1906. p. 546.
[5]) Annales Pasteur. 1907. p. 381.
[6]) Dtsche med. Woch. 1907. No. 36 (cité dans Riv. d'igiene e sanità. 1907. p. 604).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seulement on pourra affirmer qu'un arthropode donné sert à la transmission d'une maladie parasitaire donnée, mais on ne pourra pas affirmer immédiatement, surtout lorsqu'il s'agit de maladies dues à des parasites végétaux, que c'est le mode le plus important et surtout exclusif de dissémination et de transmission. Ces idées, que j'ai soutenu surtout dans un de mes derniers articles sur la transmission de la peste bubonique[1]), le sont aussi par Dieudonné dans son excellent article sur l'épidémiologie de la peste[2].) „Wenn demnach, écrit-il, besonders nach den Versuchen der englischen Kommission die Flöhe bei der Uebertragung der Pest von Ratte zu Ratte oder von der Ratte auf andere Tiere und vielleicht auch auf den Menschen eine wichtige Rolle spielen, so darf diese, wie Galli-Valerio in seiner Kritik dieser Versuche hervorhebt, doch wohl nicht überschätzt und als der allein in Betracht kommende Weg der Verbreitung betrachtet werden, da sonst andere Infektionswege übersehen werden."

Il faudra bien se garder dans l'étude de cette importante question, de comparer, ainsi qu'on le fait souvent, des maladies à parasite animaux aux maladies à parasites végétaux, au point de vue de leur transmission par les arthropodes, car une comparaison est impossible, le mode de transmission étant tout à fait différent.

Il faudra aussi bien se garder d'étendre, sans preuves à l'appui, ce rôle de transmission d'une maladie parasitaire donnée, à des espèces d'arthropodes même très rapprochées entr'elles. Nous savons en effet, que dans la transmission de la malaria de l'homme par exemple, de deux groupes très rapprochés de Culicides: les Anophélines et les Culicines, il n'y a que les espèces du premier groupe qui servent à la transmission de la maladie, et dans le second groupe, une seule espèce, *Stegomyia fasciata*, sert à la transmission de la fièvre jaune.

De l'exposé que je viens de faire, découle l'intérêt très grand pour l'hygiène publique, de faire de plus en plus entrer dans les mesures prophylactiques la lutte contre quelques arthropodes, dangereux pour la santé de l'homme et des animaux, comme colporteurs ou inoculateurs de parasites.

Ne voulant pas insister ici sur la question de la lutte contre les moustiques, déjà assez bien développée à cause du rôle important joué par ces parasites dans la dissémination de la malaria, filariasis et fièvre jaune, ou de celle contre Glossines, Stomoxes, Taons, puces, Ixodinés et Argasinés, qui est actuellement à l'étude pour la lutte contre les trypanosomiases, la peste, les piroplasmiases et les spirochètias, j'attirerai l'attention sur l'avantage qu'il y aurait au point de vue de l'hygiène, à lutter contre les mouches qui sont des colporteurs assez importants de germes dangereux. A ce point de vue j'ai déjà insisté au 2e congrès internationale d'assainissement et de salubrité de l'habitation (Genève), sur l'utilité de la protection de la maison rurale par les treilles métalliques contre la pénétration non seule-

[1]) Centralblatt für Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 39. 1907. p. 625.
[2]) Kolle und Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 2. Ergänzungsband. Heft 1. p. 70. Jena 1907.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ment des moustiques mais aussi des mouches [1]); au 14e congrès d'hygiène de Berlin [2]) sur l'application de cette protection dans les hôpitaux aux salles d'autopsies et aux chambres d'isolement des cholériques, dysentériques, tuberculeux etc. protection qui serait aussi très avantageuse pour les malades qui seraient ainsi débarassés de l'ennui des mouches. Ma proposition a été fortement appuyée par le Prof. Baginsky et votée par la première section du congrès dans sa séance du 28 septembre 1907 [3]).

Mais une question très importante et qui reste à l'ordre du jour, est celle de trouver un moyen de détruire les mouches. Au congrès de Berlin le Prof. Bordas est venu affirmer que la question est résolue: un concours du j'ournal français le „Matin" ayant démontré qu, on peut détruire les mouches par l'huile verte de schiste!

L'affirmation est tout à fait dénuée de fondement. Je la suppose fondée sur des renseingements aussi faux que ceux publiés par le „Matin" du 19 juillet 1907, renseignements desquels il résultait que moi même j'avais pratiqué la destruction des mouches par le procédé indiqué par le journal et j'avais constaté l'efficacité absolue de l'huile de schiste. Or, je n'ai jamais fait un seul essai dans cette direction, mais j'ai exployé l'huile verte de schiste, au même titre que le pétrole et le saprol pour la destruction des larves des culicides [4]). Or les culicides, dans le journal le „Matin", se sont transformés en mouches! Bien au contraire: je ne considère pas possible la destruction des mouches par l'huile de schiste ou par d'autres huiles qui agissent comme elle, parce que les mouches pondent partout et plutôt sur les matières solides que dans les liquides.

Du reste Howard [5]) en Amérique, n'a pas réussi a détruire les mouches appliquant le kérosène sur le fumier, comme le „Matin" indique pour l'huile de schiste, et le seul moyen qui lui a donné quelques résultats est celui de renfermer le fumier en le saupoudrant avec du chlorure de chaux de chaux dans des chambres à fenêtres pourvues des treillis métalliques.

Je le repète donc, la question de la destruction des mouches n'est pas du tout résolue, mais, en déhors de Howard, elle n'a pas encore été abordée d'une façon scientifique. Elle nécessite, comme il a été fait pour les culicides, l'étude de la biologie des mouches, biologie dont nous connaissons fort peu et sans connaître laquelle, toute recherche sérieuse sur les moyens de détruire ces parasites ne peut pas être entreprise.

Lausanne, 27. Déc. 1907.

---

[1]) Compte rendu des travaux du 2e congrès etc. Paris 1906. p. 326.
[2]) Bericht über den XIV. internationalen Kongreß etc. Berlin 1907. p. 189.
[3]) Kongreßblatt. No. 7. p. 19.
[4]) Galli-Valerio und Rochas de Jongh, J., Beobachtungen über Culiciden. (Centralbl. für Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 43. 1908. p. 468.)
[5]) Scientific American. Supplement. No. 1600. 1906. p. 25636.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Nachdruck verboten.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Odessaer Quarantäneanstalt.

Damaskin, N. und **Weinstein, E.**, Zwei Beulenpestfälle in Odessa im Juli 1907.

Verff. hatten Gelegenheit, 2 in epidemiologischer Hinsicht sehr interessante Fälle zu beobachten. Einer der Heizer eines Dampfers, der zwischen Odessa und Alexandrien verkehrte und zum letztenmal am 1. V. 07 aus Alexandrien zurückkehrte, wurde am 13. VII. 07 plötzlich krank. Ins Stadtspital geschafft, starb der Kranke noch in der Nacht desselben Tages. Da der Verstorbene an einer Leistenbeule unter hoher Temperatur gelitten hatte, wurde mit der größten Vorsicht die Obduktion der Leiche und die bakteriologische Untersuchung der Leistenbeule, des Blutes, der Milz und Leber vorgenommen. Die Untersuchung ergab Beulenpest. Die Leistenbeule war rechtsseitig und an derselben Extremität fand man an der Ferse zwei kleine, mit Exkoriationen bedeckte, Wunden. — Die Obduktion fand den 14. VII. 07 um 10 Uhr morgens statt, und den 17. VII. 07 um 12 Uhr mittags wurde einer von den Dienern des anatomischen Instituts, der bei der Autopsie geholfen hatte, krank: Allgemeines Unwohlsein und heftige Kopfschmerzen bei hoher Temperatur (bis 41 °). — Der Kranke wurde sofort isoliert. Bei seiner Untersuchung fanden die Verff.: Am Mittelfinger der linken Hand neben dem Nagel eine kleine 1 mm große Verletzung, eine Lymphangoitis bis zum Ellbogen auf der dorsalen Fläche des Fingers und des Vorderarmes und in der Achselhöhle drei kleine, etwa erbsengroße, bewegliche Anschwellungen. Aus der serösen Flüssigkeit der Schwellung in der Gegend der kleinen Wunde am Finger wurden Agarkulturen angelegt, die in zwei Tagen die Anwesenheit des *Bac. pestis* ergaben. — Der Kranke genas am 26. VII. 07, nachdem er während dieser Zeit 760 ccm Pestserum, das teils aus Paris stammte, teils in Rußland hergestellt war, subkutan und intravenös bekommen hatte.

Epidemiologisch ist interessant, daß auf demselben Dampfer vor 3 Jahren pestkranke Ratten nachgewiesen wurden. Die Schiffsmannschaft blieb damals gesund. Zur Zeit der ersten Erkrankung am 13. VII. d. J. hatte das Schiff 6 Wochen in Odessa im Dock gelegen; im April, als der Dampfer Aegypten besuchte, war die Stadt Alexandrien, laut den offiziellen Berichten, pestfrei. Verff. legen besonderes Gewicht darauf, daß der erste verstorbene Pestkranke Heizer war, und denken sich die Infektion folgendermaßen: Nachdem im Jahre 1904 auf demselben Dampfer Ratten gefunden waren, bei denen die Pest bakteriologisch festgestellt wurde, war das Schiff gründlich desinfiziert. Die Maschinenheizräume sind auf jedem Schiffe der Desinfektion schwer zugänglich, und es konnte leicht passieren, daß gerade hier die Exkremente der pestkranken Ratten verblieben. Die in den Exkrementen vorhandenen Pestbazillen konnten, dank der Feuchtigkeit und Lichtabwesenheit in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diesem Teile des Schiffes, leicht am Leben bleiben und den Heizer infizieren.

Verff. erwähnen einen anderen russischen Dampfer, der am 11. III. 06 aus Konstantinopel kam und wo pestkranke Ratten konstatiert wurden, wo aber unter der Schiffsmannschaft keine Kranken waren. Verff. schließen aus ihren Beobachtungen, daß in der Epidemiologie der Pest auf den Schiffen viele Ueberraschungen, trotz strengster Besichtigung und Desinfektion vorkommen können.

Beim zweiten Pestfalle konnten die Verff. die Inkubationsperiode der Pest feststellen: Der Kranke nahm am 14. VII. um 10 Uhr morgens an der Autopsie Anteil und infizierte sich zur selben Zeit; er wurde am 17. VII. um 12 Uhr mittags krank. Die Inkubationsperiode dauerte somit in diesem Falle genau 50 Stunden.[1])

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Nachdruck verboten.

Royal Society, London.

Weitere Ergebnisse von Versuchen, Trypanosomiasis bei Ratten zu behandeln; Fortsetzung des Berichtes eines Komitees der Royal Society.[2])

Von **H. G. Plimmer**, F. L. S., und **J. D. Thomson**, M. B., C. M.

(Mitgeteilt durch Sir Ray Lankester, K. C. B., F. R. S., Sekretär des Komitees für Tropenkrankheiten. Eingegangen am 28. Oktober, vorgetragen am 7. November 1907.)

Die im folgenden mitgeteilten Versuchsergebnisse bilden eine Fortsetzung der bereits früher beschriebenen Versuche; sie wurden an Ratten ausgeführt, welche mit denselben Nagana- und Surrastämmen geimpft worden waren.

Befinden der Tiere, welche noch am Leben waren, als die Tabellen der vorhergehenden Mitteilung abgeschlossen wurden:

Tabelle I. Mit Atoxyl und Quecksilbersuccinimid behandelte Naganaratten.

No. 4 lebt noch und befindet sich am 229. Tage nach der Impfung noch wohl
„ 7 „ „ „ „ „ „ 222. „ „ „ „ „ „
„ 10 „ „ „ „ „ „ 178. „ „ „ „ „ „

[1]) Wjestnik Obsschestwenoj Gigieni, Praktitscheskoj i Sudebnoj Medicini, Novembr. 1907.

[2]) Dieses Komitee, das den Gang der Untersuchungen bestimmt und beaufsichtigt, wurde von dem Komitee für Tropenkrankheiten für diese Versuchsreihen speziell gewählt, und besteht aus folgenden Mitgliedern: Professor J. Rose-Bradford, Colonel Bruce, Professor Cushny und Mr. H G. Plimmer. Eine vorläufige Zusammenfassung der Versuchsergebnisse ist bereits in den „Proceedings of the Royal Society“ (B, Bd. 79. 1907. S. 505—516) erschienen. [Vgl. a. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. XL. 1908. p. 723.] Durch das Entgegenkommen der Verwaltung des Lister Institute of investigations wurde es ermöglicht, die Versuche im Laboratorium dieses Institutes auszuführen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

No. 15 lebt noch und befindet sich am 164. Tage nach der Impfung noch wohl
„ 21 „ „ „ „ „ „ 63. „ „ „ „ „ „
„ 6 starb am 214. Tage nach der Impfung.
„ 12 „ „ 110. „ „ „ „
„ 16 „ „ 81. „ „ „ „

Bei diesen Ratten waren die Leber blaß und fettreich und die Nieren degeneriert: auch sie waren blaß und fettreich, mit fibrösen Strängen; der bei No. 12 und 16 in der Harnblase bei der Sektion gefundene Urin enthielt Eiweiß. Sie starben nicht an der Krankheit, da bei keiner von ihnen irgend welche Spuren von Trypanosomen gefunden werden konnten; vielmehr gingen sie infolge der erwähnten degenerativen Veränderungen ein.

Tabelle II. Mit Atoxyl und Quecksilbersuccinimid behandelte Surraratten.

Nr. 5 starb am 206. Tage nach der Impfung an Pneumonie
„ 9 „ „ 169. „ „ „ „ „ „ „
„ 14 „ „ 61. „ nach einem nicht festgestellten Rückfalle
„ 15 „ „ 59. „ an Lähmung nach drei Rückfällen
„ 18 „ „ 61. „
„ 19 „ „ 59. „
„ 20 „ „ 57. „ nach fünf Rückfällen; sie war zuletzt atoxylfest geworden.

Bei Nr. 5 und 9 wurden gleichfalls Zeichen einer fettigen und fibrösen Degeneration der Nieren gefunden.

Von allen diesen Ratten ließ sich nur bei No. 14 und 20 feststellen, daß sie wirklich an der Krankheit gestorben waren.

Tabelle III. Mit Atoxyl und Quecksilbersozojodol behandelte Ratten.

No. 5 lebt noch und befindet sich wohl, 208 Tage nach der Impfung
„ 3 starb am 181. Tage nach der Impfung.
(Nieren und Leber bei No. 3 waren sehr fettreich.)

Tabelle V. Mit Atoxyl und Donovanscher Lösung behandelte Ratten.

Nr. 2 starb am 70. Tage nach der Impfung
„ 6 „ „ 121. „ „ „ „
(Bei No. 2 waren die Nieren sehr degeneriert; bei No. 6 waren sie es in noch deutlicherer Weise: sie waren blaß gefärbt mit gelben Streifen und sehr brüchig; im Urin war Eiweiß vorhanden.)

Tabelle VI. Mit Atoxyl und Jodipin behandelte Ratten.

No. 9 lebt noch und befindet sich 218 Tage nach der Impfung noch wohl.
„ 10 starb am 141. Tage nach der Impfung
„ 14 „ „ 178. „ „ „ „
(No. 14 hatte auch 1,2 mg Quecksilbersuccinimid bekommen; die Nieren waren bei dieser Ratte degeneriert, im Urin fand sich Eiweiß.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der vorstehenden Uebersicht ergibt sich, daß bei Ratten, welche mit Atoxyl und einer Quecksilberverbindung behandelt worden, nach der Impfung noch lange am Leben geblieben und unserer Ueberzeugung nach von der Krankheit geheilt worden waren, die hauptsächlichste pathologische Veränderung eine Degeneration der Nieren ist; bei den meisten dieser Ratten war dies sogar die einzige bei der Sektion gefundene Veränderung. Darauf wird später gelegentlich des Berichtes über weitere Behandlung mit Quecksilber Bezug genommen werden.

Atoxyl und Calomel.

Zwölf Ratten wurden mit Atoxyl (drei bis fünf Dosen) und dann mit subkutanen und intramuskulären Injektionen von Calomel behandelt, und zwar mit einer Dosis von 1 Minim nach dem Rezept des Surgeon-Major Lambkin. Es ist schwierig, bei Ratten Einspritzungen in Muskeln zu machen, und jedesmal trat an der Injektionsstelle eine Nekrose auf; die Erfolge waren, wenn sie mit Atoxyl allein behandelt wurden, auch nicht besser; es traten in der Folge Rückfälle und der Tod ein.

Atoxyl und Quecksilbersuccinimid.

Mit dieser Kombination wurden weitere Versuche angestellt, wobei die Dosis des Quecksilbersalzes bis auf 1 mg gesteigert wurde. Die zwölf Ratten dieser Serie sind alle tot und wiesen akute Nierenveränderungen auf: Entzündung, welche bis zur Epithelnekrose überging, multiple Hämorrhagien usw.

Atoxyl und Donovansche Lösung.

Mit dieser Zusammenstellung wurden neun weitere Versuche angestellt, auch mit größeren Dosen. Jedoch wirkten die größeren Dosen unfehlbar tödlich, infolge Veränderungen an Darm und Nieren. Die Dosen wurden auf Grund der Mengen bemessen, welche von Drr. Moore, Nierenstein und Todd als mit so gutem Erfolge angewendet angegeben werden;[1]) nachdem die Versuche bereits beendet waren, erhielt einer von uns von Dr. Nierenstein einen Brief mit der Angabe, daß die bei ihren Versuchen verwendete Donovansche Lösung zu gleichen Teilen mit Wasser verdünnt worden war.

Atoxyl und Liquor Hydrarg. perchlor.

Eine Reihe von zwölf Ratten wurde nach Maßgabe der von Drr. Moore, Nierenstein und Todd in der oben erwähnten Arbeit angegebenen Art und Weise mit dieser Kombination behandelt. Die von ihnen erzielten Ergebnisse ließen erhoffen, daß diese Zusammenstellung ganz besonders aussichtsvoll sein würde. Indessen waren wir nicht imstande, so gute Erfolge zu erzielen. Von zwölf so behandelten Ratten ist nur noch eine am 97. Tage am Leben; die anderen starben an

---

[1]) „On the treatment of Trypanosomiasis by Atoxyl . . . followed by a mercurial salt, etc.“ („Biochemical Journal.“ Bd. 2. Nr. 5. u. 6.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

akuten Nierenveränderungen. Es ist selbstverständlich sehr schwer, wirklich vergleichbare Werte zu erhalten und bei Ratten sind die individuellen Momente in bezug auf Dosierung und Widerstandsfähigkeit gegenüber Giften und Infektionen äußerst wechselnd. Wir haben zum Beispiel die Beobachtung gemacht, daß unter den von uns benutzten Ratten die weißen Giften und Krankheiten gegenüber, welche keine Trypanosomiasis sind, empfänglicher waren als die schwarzweißen; und wir fanden, daß die grauen die am wenigsten empfänglichen sind.

Nach dem Vorhergehenden müssen wir angesichts der in unserer früheren Mitteilung veröffentlichten Versuche, welche unterdessen zum Tode geführt haben, und angesichts der jetzigen, in bezug auf Dosierung dreisteren Versuche zu dem Schlusse kommen, daß zumal bei kleineren Tieren das Quecksilber bei uns durchaus keine befriedigenden Erfolge ergeben hat. Vielleicht liegt es an der Dosierung; jedoch haben wir versucht, den Spielraum der Dosis so weit auszudehnen, als irgend möglich, von homöopathischen Dosen bis zu den größten, ohne jedoch einen hohen Prozentsatz von Heilungen erzielen zu können. Wenn die Quecksilbermenge groß genug war, um dem Atoxyl in der Wirkung Unterstützung leisten zu können, wie bei den aus unserer früheren Mitteilung erwähnten Fällen, fanden sich bei den tödlich geendeten Fällen chronische Veränderungen an den Nieren und in etwas geringerem Grade an der Leber; diese scheinen der Ausgang der etwas akuteren Veränderungen zu sein, die wir bei den nach kürzerer Zeit verendeten Tieren gefunden haben, wenn die Dosis fehlerhaft gewählt oder eine gewisse geringere Giftfestigkeit vorhanden war.

Vielleicht würden die Erfolge günstiger sein, wenn man es mit einer etwas chronischeren Trypanosomenerkrankung zu tun hätte, wie es ja die Schlafkrankheit beim Menschen ist. Wir besitzen beispielsweise zwei Schlafkrankheitratten, welche am 15. April geimpft und mit ganz kleinen Dosen Atoxyl und Quecksilbersuccinimid behandelt wurden; seit dem 4. Mai wurden bei ihnen Trypanosomen nicht mehr gefunden, und sie scheinen sich ganz wohl zu befinden. Wir besitzen auch noch eine andere Schlafkrankheitratte, die am 6. Mai geimpft und nur mit Atoxyl behandelt wurde; bei ihr wurden Trypanosomen seit dem 28. Mai nicht mehr gefunden. Aber bei akuteren Formen der Trypanosomiasis, wie Nagana und Surra, hat die Behandlung mit Atoxyl und irgend einem Quecksilberpräparat bei unseren Versuchen fast unfehlbar zu degenerativen Veränderungen besonders der Nieren geführt, welche dann zum Tode geführt haben, nachdem die letzten Spuren von Trypanosomen längst verschwunden waren, zu einer Zeit, als die Tiere unserer Meinung nach von der früheren Krankheit gänzlich geheilt waren.

Tiodin.

Einige wenige Ratten wurden mit diesem Präparat geimpft; es ist das Thiosinaminäthyljodid ($C_6SN_2H_{18}I$). In Mengen von 10 Minims ist es für Ratten sofort tödlich, obwohl es für Menschen als ungiftig befunden worden ist, und in Dosen von 5 Minims ruft es binnen 24 Stunden den Tod hervor; in geringeren Mengen hat es allein oder mit Atoxyl zusammen auf den Verlauf der Krankheit keinen Einfluß.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verschiedene Antimonverbindungen.

Die Behandlung mit Arsenverbindungen war, wie festgestellt wurde, nur teilweise von Erfolg begleitet. Professor Cushny, F. R. S., welcher uns auf pharmakologischem Gebiete bei diesen Untersuchungen mit seinem Rat zur Seite gestanden hat, übermittelte uns zu Versuchen eine lose Verbindung von Glycin und Antimon, da seine Bemühungen, eine dem Atoxyl analoge Antimonverbindung zu bekommen, nicht von Erfolg begleitet waren. Wenn man es geimpften Ratten injizierte, zeigte sich, daß das Antimonglycin die Wirkung der unten beschriebenen Antimonverbindungen in schwächerem Maße besitzt; es verringerte die Zahl der Trypanosomen und brachte sie eine Zeitlang aus dem Blute zum Verschwinden, wenn sie nicht zu zahlreich waren.

Indessen war diese Kombination schwer herzustellen, sie schwankte in bezug auf die Stärke, die Lösung war sehr verdünnt, und wir verließen sie, nachdem wir erkannten, daß die anderen, unten zu beschreibenden Antimonverbindungen weit wirksamer waren.

Kaliumantimonyltartrat.

Kaliumantimonyltartrat (Brechweinstein), welches sehr leicht löslich ist, wurde als nächstes Präparat versucht. Eine 1 proz. Lösung führte nach unseren Feststellungen in einer Dosis von 1 ccm bei vier geimpften Ratten von 190—225 g Gewicht binnen 24 Stunden zum Tode, jedoch wurde eine wesentliche Abnahme der Zahl der vorgefundenen Trypanosomen beobachtet. Ferner ließ sich feststellen, daß die Ratten einige Zeit nach der Injektion unwohl und schwach waren: sie liefen unruhig umher und wälzten sich bisweilen herum. Dies wurde sofort auf die depressive Wirkung des in der Verbindung enthaltenen Kaliums zurückgeführt, und diese Erwägung legte es nahe, das unten zu beschreibende Präparat herzustellen und zu verwenden; mit diesem wurden auch weiterhin alle Versuche ausgeführt. Auf die Frage der Einwirkung dieses Salzes gerade auf die Ratten werden wir später noch zurückkommen. Es sind noch Versuche im Gange, die Wirkung der Kalium- und der Natriumverbindung miteinander zu vergleichen: letztere schien in der Theorie gewisse Vorteile zu besitzen, besonders bei der Behandlung größerer Tiere, wenn die Dosen verhältnismäßig größer sein müssen.

Natriumantimonyltartrat.

Wir verdanken es der Liebenswürdigkeit des Herren Dr. R. H. Aders Plimmer vom University College, daß wir diese Verbindung, welche das dem Kaliumantimonyltartrat entsprechende Natriumsalz ist, darstellen und versuchen konnten. Er hat uns eine gewisse Menge dieses Präparates hergestellt, und zwar in kristallinischer Form und uns die beigefügten Angaben über seine chemische Zusammensetzung übermittelt. [1])

Dieses Präparat, in 1 proz. Lösung, ist von allen in dieser Arbeit erwähnten Körpern, einschließlich Atoxyl, derjenige gewesen, welcher

[1]) Vgl. Bemerkungen am Schluß der Arbeit.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den deutlichsten und bemerkenswertesten Einfluß auf die Trypanosomen im lebenden Körper ausgeübt hat. Obgleich unsere Versuche damit noch nicht zahlreich und auch noch nicht von langer Dauer sind, so sind doch die Erfolge unserer Meinung so zufriedenstellend, daß wir uns veranlaßt sahen, die Aufmerksamkeit anderer Forscher auf diesem Gebiete darauf zu lenken.

Die Injektion dieses Präparates verursacht weder Schmerzen, noch führt sie zu irgend einer Entzündung der Gewebe; und der Erfolg der Einspritzungen ist ganz deutlich. Die Trypanosomen verschwinden sehr rasch aus dem Blut und bei der Mehrzahl der bis jetzt behandelten Fälle ist kein Rückfall aufgetreten. Weiterimpfungen von Tieren, welche getötet wurden oder starben, sind dauernd negativ ausgefallen. Es wirkt viel schneller als Atoxyl und seine Dosis ist viel kleiner; auch ruft es keine unerwünschten Erscheinungen bei den Tieren hervor und die Rückfälle sind viel weniger häufig, als wenn man Atoxyl anwendet.

Wir haben eine 1 proz. Lösung des festen Salzes verwendet; diese wird jedoch schnell von Schimmel durchwuchert und deshalb muß man einen Thymolkristall oder 0,25 proz. Formalin zusetzen. Die Größe der Dosis wird zurzeit noch ausprobiert. Wir haben verschiedene Verabfolgungsmethoden durchprobiert, und sind augenblicklich geneigt, eine starke Dosis (nämlich 0,5 ccm einer 1 proz. Lösung für eine Ratte von 200 g oder mehr Gewicht) für das beste zu halten, wenn die Trypanosomen im Blute recht zahlreich sind; sie wird dann nach Verlauf von 1, 2, 3 Tagen bis zu vier Dosen wiederholt, und dann 1 Monat lang wöchentlich eine Dosis gegeben. Wir haben jedoch auch gute Erfolge gesehen bei Fällen, bei denen 4 Tage hintereinander je eine Dosis gegeben worden war, oder jeden 2. Tag und so weiter bis je einmal in 5 Tagen, ohne Rückfall bis 52 Tage lang; doch hat von den zwei mit 5 tägiger Pause behandelten Fällen die eine einen Rückfall gehabt, und die andere nicht. Was die Menge betrifft, welche man geben darf, so besitzen wir eine Ratte von 130 g Gewicht, welche am 3. Tage (als die Trypanosomen massenhaft im Blute waren) 0,5 ccm einer 1 proz. Lösung bekommen hat, eine zweite Dose am 5. Tage, 0,29 ccm am 6. und 7. Tage und 0,25 ccm am 8., 9., 10., 12., 13., 14., 15., 16., 17. und 19. Tage; sie lebt noch und ist wohlauf nach 43 Tagen und hat keinen Rückfall gehabt. Wenn man einer Ratte, deren Blut von Trypanosomen wimmelt, zuerst eine ganze Dosis gibt, wird das Tier unruhig und wälzt sich herum; die Atmung wird beschleunigt und es macht einen kranken Eindruck. Diese Erscheinungen wurden bei den ersten Versuchen mit Brechweinstein beobachtet, und wurden auf das in ihm enthaltene Kalium geschoben; doch glauben wir eher, daß sie wahrscheinlich auf die durch die sehr rasch vor sich gehende Zerstörung oder Auflösung der Trypanosomen im Blute hervorgerufenen Veränderungen zurückzuführen sind, da sie nach der zweiten Dosis, wenn Trypanosomen nicht mehr vorhanden sind, nicht auftreten. Die Tiere haben sich bis jetzt von diesem Zustande stets erholt, doch scheint es ratsam, bei Fällen, in denen man die erste Dosis erst dann gibt, wenn das Blut von Trypanosomen wimmelt, sie in zwei Hälften mit einer Pause von einigen Stunden zu verabfolgen.

Die Schnelligkeit, mit der das Natriumantimonyltartrat wirkt, ist bemerkenswert. Bei einer Ratte, deren Blut von Trypanosomen wimmelte,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Uebersicht über mit Natriumantimonyltartrat behandelte Nagana- und Surraratten. Durchschnittliche Dauer der unbehandelten Krankheit 5,5, bzw. 6,9 Tage.

Krankheit	No.	Gewicht g	Gesamtmenge der 1 proz. Natriumantimonyltartratlösung ccm	Ergebnis des Versuches bis zum 24. Oktober	Rückfälle	Bemerkungen.
Nagana	1	150	6,2	Starb am 49. Tage	2	Zuerst war Antimonglycin gegeben worden, Natriumantimonyltartrat nach dem 1. Rückfalle.
	2	200	0,83	„ „ 25. „	1	Ebenso. 12 Tage vor dem Tode und bei demselben wurden Trypanosomen nicht gefunden.
	3	170	1,75	„ „ 35. „	1	Zuerst war Antimonglycin gegeben worden, Natriumantimonyltartrat nach dem 1. Rückfalle. 10 Tage vor dem Tode und bei demselben wurden Trypanosomen nicht gefunden und eine mit dem Knochenmark geimpfte Maus erwarb die Krankheit nicht.
	4	115	2,76	„ „ 38. „	1	16 Tage vor dem Tode und bei demselben wurden Trypanosomen nicht gefunden. Die Ratte wurde gelähmt.
	5	175	1,35	„ „ 16. „	1	Wahrscheinlich zu geringe Dosis.
	6	125	1,0	„ „ 18. „	2	Ebenso.
	7	200	3,0	Lebt noch am 52. Tage	0	
	8	150	2,5	„ „ „ 52 „	0	
	9	250	2,6	„ „ „ 52. „	0	
	10	215	3,5	„ „ „ 49. „	0	
	11	125	2,6	Starb am 22. Tage	1	Starb an Septikämie infolge Schwanzabschneidens, nicht an der Krankheit; Trypanosomen wurden nicht gefunden.
	12	195	3,25	„ „ 19. „	0	Ebenso.
	13	175	1,85	„ „ 40. „	0	Starb an Septikämie infolge eines abdominalen Abszesses, nicht an der Krankheit. Trypanosomen wurden nicht gefunden.
	14	110	1,9	Lebt noch am 43. Tage	0	
	15	130	3,6	„ „ „ 43. „	0	Diese Ratte bekam 14 Dosen binnen 19 Tagen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

	16	155	1,5	„ „ „ 43. „	0	
	17	120	1,15	„ „ „ 43. „	0	
	18	225	3,75	Starb am 31. Tage	2	Bei der Sektion wurden Trypanosomen nicht gefunden.
	19	140	1,48	Lebt noch am 43. Tage	0	
	20	125	3,75	„ „ „ 43. „	3	Bekam 2 × 0,5 ccm Liqu. hydrarg. perchlor. nach den ersten 4 Dosen Natriumantimonyltartrat.
	21	150	1,5	„ „ „ 43. „	0	Ebenso.
	22	125	1,5	Starb am 27. Tage	1	Bekam 2 × 0,25 mg Quecksilbersuccinimid nach den ersten 4 Dosen Natriumantimonyltartrat.
	23	125	1,1	Lebt noch am 43. Tage	0	Ebenso.
	24	150	2,5	Starb am 28. Tage	1	Starb nicht an der Krankheit; Trypanosomen wurden nicht gefunden.
	25	115	1,8	Lebt noch am 31. Tage	0	
	26	125	2,1	„ „ „ 31. „	0	
	27	125	2,1	„ „ „ 31. „	0	
	28	140	2,0	„ „ „ 31. „	0	
	29	190	1,5	„ „ „ 21. „	0	
	30	150	1,4	„ „ „ 21. „	0	
Surra	31	275	5,0	„ „ „ 44. „	1	
	32	175	1,9	„ „ „ 44. „	0	
	33	175	1,5	„ „ „ 44. „	0	Bekam 2 × 0,5 ccm Liqu. hydrarg. perchlor. nach 4 Dosen Natriumantimonyltartrat.
	34	175	1,5	„ „ „ 44. „	0	Ebenso.
	35	200	2,0	„ „ „ 44. „	0	Bekam 2 × 0,25 mg Quecksilbersuccinimid nach 4 Dosen Natriumantimonyltartrat.
	36	150	1,5	„ „ „ 44. „	0	Ebenso.
	37	175	3,4	Starb am 34. Tage	0	Der Ratte war ein Stück Vorderbein und Schwanz abgefressen; sie wurde getötet, Trypanosomen waren seit dem 4. Krankheits- (= 1. Behandlungs-)tage nicht mehr gefunden worden. Bei der Sektion wurden auch keine gefunden; 2 Ratten wurden mit Drüsensubstanz und Knochenmark geimpft, jedoch ohne Erfolg.
	38	250	4,0	Lebt noch am 44. Tage	0	
	39	250	2,0	Starb am 11. Tage	0	Starb nicht an der Krankheit. Trypanosomen waren seit dem 4. Krankheits- (= 1. Behandlungs-)tage nicht mehr gefunden worden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

brachte sie eine Dosis von 0,35 ccm der 1 proz. Lösung binnen einer halben Stunde zum Verschwinden aus dem Blute. Bei zwei anderen Fällen, bei denen das Blut sehr große Mengen von Trypanosomen enthielt, konnten nach Einspritzung von 0,33 ccm nach Verlauf einer halben Stunde nur noch wenige und nach einer Stunde bei dem einen gar keine, bei dem andern nur ein einziges Exemplar in einem gewöhnlichen Blutausstrichpräparat gefunden werden. Bei solchen Fällen lassen sich bisweilen noch einige wenige Trypanosomen in der Leber entdecken; diese sind dann äußerst lebhaft beweglich und durch das Präparat keineswegs geschädigt. Ob dies Formen sind, welche überdauern können und zu ihrer Vernichtung einer Reihe von Injektionen bedürfen, läßt sich zurzeit noch nicht sagen; doch weist vielleicht ihre starke Beweglichkeit, die sie nach Verschwinden aller anderer zeigen, darauf hin. Bis jetzt konnten wir morphologische Unterschiede bei ihnen noch nicht entdecken.

Einen schlagenden Beweis für die starke Wirkung, welche dieses Präparat auf Trypanosomen ausübt, lieferte ein Meerschweinchen, das am 9. April mit *Trypanosoma Gambiense* geimpft worden war. Vom 3. Juli bis zum 16. September hatte es Trypanosomen im Blut, zuletzt in Menge, und das Tier lag am 16. September im Sterben; die Augenlider waren ödematös und fast geschlossen; es hatte Oedeme der Genitalien und des Afters und entleerte aus dem Rektum blutigen Schleim; seine Haare gingen in dichten Büscheln aus. Zu dieser Zeit — 16. September — bekam es 0,5 ccm der 1 proz. Lösung. Am 17. September waren die Trypanosomen völlig verschwunden; es erhielt noch 0,75 ccm. Am 19. war das Tier allem Anschein nach ganz wohl; am selben Tage und am 21. und 26. erhielt es 1 ccm. Das Oedem verschwand und es blieb weiterhin bei gutem Wohlbefinden und wies nie mehr Trypanosomen auf. Es lebte bis zum 14. Oktober, wo es starb; bei der Sektion waren die Organe blutgefüllt und die Nieren entzündet, und der Urin in der Harnblase enthielt Eiweiß. Die Tatsache, daß das Meerschweinchen bereits moribund war, als die Behandlung einsetzte, kann wohl zur Erklärung des pathologischen Befundes dienen.

Die vorstehende Tabelle gibt eine Uebersicht über die Ergebnisse im allgemeinen, welche bis jetzt erzielt wurden durch Behandlung mit Natriumantimonyltartrat. Von den in der Tabelle aufgeführten 39 Ratten waren die 3 ersten im Anfang mit Antimonglycin behandelt worden; von den übrigbleibenden 36 starben von den 11 verendeten 6 nicht an der Krankheit, und es sind noch am Leben bei gutem Wohlbefinden 3 nach 52 Tagen, 1 nach 49, 7 nach 44, 8 nach 43, 4 nach 31 und 2 nach 21 Tagen. Von diesen 25 hatten 23 keine Rückfälle. Es ist aus der Tabelle zu ersehen, daß 8 Ratten (4 Nagana und 4 Surra) außer mit Natriumantimonyltartrat auch noch mit Quecksilber behandelt worden sind, um zu sehen, ob diese den nicht so behandelten gegenüber in irgend welcher Weise im Vorteil sind; eine mit Liquor hydrarg. perchlor. behandelte Naganaratte hatte drei Rückfälle, und eine mit Quecksilbersuccinimid behandelte Surraratte starb nach einem Rückfall.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Natriumarsenyltartrat.

Nachdem die Erfolge mit dem Natriumantimonyltartrat so schlagende gewesen waren, schien es sich zu lohnen, die Wirkung der entsprechenden Arsenverbindung zu untersuchen.

Natriumarsenyltartrat oder *Natriumtartarsenit.* — Diese Verbindung wurde 1895 von Henderson und Ewing hergestellt;[1]) sie gaben ihr die Formel $AsONaC_4H_4O_6 \cdot 2^1/_2H_2O$.

Sie wurde für diese Versuche so hergestellt, daß man ein Teil Arsenoxyd in zwei Teilen sauren Natriumtartrats löst, filtriert, auf ein kleines Volumen verdampft und Alkohol zusetzt, bis die Kristallisation beginnt; beim Abkühlen kristallisiert die Verbindung aus.

Das Präparat scheint keineswegs so wirksam zu sein, wie die Antimonverbindung. Von 5 Ratten, welche damit behandelt worden waren, starben 4 zwischen dem 12. und 24. Tage, und 3 davon hatten einen Rückfall; 1 ist am 21. Tage noch am Leben, doch führen wir dies auf eine Dosis Natriumantimonyltartrat zurück, welche sie nach einem Rückfall bekam, genau so, wie es sonst am Anfang der Krankheit gegeben wird.

Eine Mischung von gleichen Teilen 1 proz. Lösungen von Natriumantimonyltartrat und Natriumarsenyltartrat wurde bei 6 Ratten versucht. 1 starb am 14. Tage, während die anderen am 21. Tage ohne irgend einen Rückfall noch am Leben sind.

Immunität.

Um festzustellen, bis zu welchem Grade sich eine Immunität, wenn eine solche überhaupt vorkommt, bei einem Tiere ausgebildet hätte, welches wir als geheilt betrachteten, wurde eine am 13. Mai geimpfte Naganaratte verwendet; sie war dann mit Atoxyl und Quecksilbersuccinimid mit Erfolg behandelt worden; Trypanosomen hatten seit der ersten Dosis, welche sie am 16. Mai zu einer Zeit bekam, wo Trypanosomen in großer Menge im Blute vorhanden gewesen waren, sich nicht mehr bei ihr nachweisen lassen. Am 7. Oktober, als dem 147. Tage, wurde die Ratte von einer anderen Naganaratte aus wieder geimpft, und am 11. waren Trypanosomen im Blut in Menge; sie erhielt eine Dosis Natriumantimonyltartrat, und seit dem 12. wurden Trypanosomen nicht mehr gefunden. Dies scheint dafür zu sprechen, daß eine Immunität nicht erworben wurde.

---

[1]) Henderson und Ewing, „Chem. Soc. Trans." Bd. 67. 1895. S. 103.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Caccia, F., Su di un caso di stafilococcemia a decorso attenuato e localizzazioni multiple. (Il Policlinico. Sez. chir. 1907. No. 11.)

Verf. berichtet über einen Fall von Staphylokokkämie mit abgeschwächtem Verlauf und vielfachen Lokalisationen. In den aus dem Eiter und dem Blut während der Bildung der Abszesse gezüchteten Kulturen konnte Verf. reichliches Wachstum von stark pigmentiertem *Staphylococcus pyogenes aureus* feststellen; in den dem Blute während der letzten Lokalisation in den Oberschlüsselbeindrüsen und Achseldrüsen entnommenen Kulturen waren die Kolonien spärlich und wenig pigmentiert, und zwar derart, daß in Zweifel gezogen werden konnte, ob es sich da um einen *Staphylococcus aureus* oder *albus* handelte.

Das alles bewies nach Ansicht des Verf., daß die Infektion schwächer wurde und ihrer Erschöpfung entgegenging. Tatsächlich fand dann kurze Zeit darauf Resolution des Prozesses ohne neue Lokalisationen statt.

Während des Verlaufs der Krankheit konnte Verf. keine Bakteriurie, wohl aber Leukocytose mit Vorherrschen der Leukocyten mit polymorphem Kern feststellen. Ceradini (Mailand).

Pascheff, Ueber einen Fall von subkonjunktivalem Staphylokokkenabszeß. (v. Gräfes Archiv für Ophthalmologie. Bd. 67. 1907. Heft 1.)

Bei einem 22jährigen Bauern, der an Nackenfurunkeln gelitten hatte, entwickelte sich ein subkonjunktivaler Abszeß, aus dem der *Staphylococcus pyogenes aureus* gezüchtet wurde; der Keim erwies sich auch für die Hornhaut des Meerschweinchens als pathogen. Die Uebertragung des *Staphylococcus* vom Nacken unter die Bindehaut hat wahrscheinlich durch die Blut- oder Lymphgefäße des Gesichts stattgefunden. Gilbert (München).

Tschirkowsky, Ueber einen Fall von atypischer Hypopyonkeratitis mit *Staphylococcus aureus* in sarzineähnlicher Form. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrgang 46. Bd. I. 1908.)

Als Erreger eines eitrigen Hornhautinfiltrates mit folgender lochartiger Ausstoßung eines Sequesters wurde ein *Staphylococcus aureus* gefunden, der schon im Ausstrichpräparat neben Keimen von der gewöhnlichen Größe sarzineartige Bildungen von sehr erheblicher Größe aufwies. Der gezüchtete typische *Staphylococcus pyogenes aureus* zeigte auf flüssigen Nährböden die Tendenz, sich zu Tetraden und Paketen zusammenzuballen.

Es gibt also auch für den schwer pyogenen *Staphylococcus aureus* eine Annäherung an die Sarzineform. Aus einem Exsudat mit Mischformen darf also nicht ohne weiteres eine Mischinfektion diagnostiziert werden. Gilbert (München).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Cantacuzène, J. et Ciuca, Infection expérimentale à streptocoques par voie intestinale. Localisation pulmonaire. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 60. 1906. No. 26.)

Es kommt diesen Versuchen neuerdings ein besonderes Interesse zu, weil sie zeigen, daß bei einer speziellen Infektionsart ganz andersartige Lokalisationen zustande kommen können, so daß der bisher immer gemachte Schluß über die Infektionspforte aus der Krankheitslokalisation nicht zwingend ist.

Die Autoren brachten mittels Schlundsonde Streptokokken in den Magen von Meerschweinchen und beobachteten, wie diese den Darm durchschritten und sich in den Mesenterialdrüsen, in der Milz, den retrobronchialen Lymphdrüsen und der Lunge niederließen und hier broncho-pneumonische Herde hervorriefen. Um Einwänden der Versuchstechnik entgegenzutreten, haben sie den Oesophagus durchschnitten und nach Unterbindung des oberen Stückes die Bakterien direkt in den Magen eingeführt. Der Erfolg war derselbe. Die Streptokokken stammten vom Menschen, hatten keine Tierpassage durchgemacht, waren daher nicht besonders tiervirulent. Jedes Tier erhielt $^1/_7$ Kultur. Die Tiere fieberten 15 und 24 Stunden nach der Einverleibung zwischen 39,5 und 40°. Führt die Infektion zum Tode, so tritt starke Untertemperatur ein.

$^1/_2$ Stunde nach der Einverleibung ist eine Schwellung der Peyerschen Placques wahrzunehmen, die Mesenterialdrüsen sind geschwollen, die Milz hyperämisch. Die Erscheinungen nehmen im Verlauf einer Stunde zu, dazu tritt noch Schwellung der Nebennieren, Hyperämie der Lunge mit subpleuralen Ecchymosen. Die Entzündungserscheinungen erreichen zwischen 15 und 24 Stunden ihren Höhepunkt.

Kulturell findet man schon $^1/_2$ Stunde nach der Einverleibung Streptokokken in den Mesenterialdrüsen und der Milz, nach 1 Stunde in den Lungen und den tracheo-bronchialen Lymphdrüsen.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Bergey, D. H., The leucocyte and *Streptococcus* content of cows milk. (University of Pennsylvania Medical Bulletin. September 1907.)

Verf. bespricht in seiner neuesten Arbeit die Methoden, welche in den letzten Jahren zur Ermittlung des Leukocytengehaltes bei Rohmilch ausgearbeitet worden sind. Seine eigene[1]) 1904 erschienene Arbeit und andere diesbezügliche Forschungen hatten Rullmann und Trommsdorff zu den 1906 im Archiv für Hygiene veröffentlichten milchhygienischen Untersuchungen veranlaßt, und da sich hierbei in vielen Milchproben nach überstandener oder noch bestehender Mastitis abwechselnd große Mengen von Streptokokken fanden, so konstruierte Trommsdorff[2]) das von ihm beschriebene Verfahren. Dieses läßt in leicht ausführbarer Weise den seinerzeit von Bergey in unten zitierter Schrift behaupteten Zusammenhang zwischen der Menge der Leukocyten und der Streptokokken bei Mastitis nachweisen und in

[1]) Bergey, Source and nature of bacteria in milk, 1904, Commonwealth of Pennsylvania.

[2]) Trommsdorff, Leukocytenprobe. (Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 12.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seiner jetzt vorliegenden Arbeit vergleicht Bergey die Trommsdorffsche Untersuchungsmethode mit derjenigen von anderen Forschern. Seine Erfahrungen hierüber faßt er in folgenden Sätzen zusammen. 1. Von den zum Nachweis von Eiter in Kuhmilch empfohlenen Methoden ist diejenige von Trommsdorff die beste und liefert die zuverlässigsten und dabei übereinstimmende Resultate. 2. Tatsächlich enthält jede Milch vereinzelte Leukocyten und Streptokokken; erst die Gegenwart einer bestimmten Menge beweist das Vorhandensein eines krankhaften Zustandes des Euters. 3. Jedesmal, wenn die Menge von Leukocyten groß ist, findet man auch Streptokokkenmengen, welche eine bestehende Mastitis nur eines oder auch mehrerer Viertel anzeigen. 4. Sorgfältige Palpation des ausgemolkenen Euters durch einen erfahrenen Tierarzt läßt meist die Gegenwart einer verhärteten Partie in dem infizierten Viertel nachweisen. Rullmann (München).

Mandelbaum, M., Zur Streptokokkenfrage. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten. Bd. 58. 1907. H. 1. p. 26.)

Durch die Blutagarplatte kann man 3 Streptokokkenarten unterscheiden:

1. Den *Streptococcus pathogenes*, welcher nach 24 Stunden darauf helle, farblose Höfe bildet. Seine Kolonien sind mittels Mikroskops deutlich zu erkennen; sie gleichen denen auf gewöhnlichem Agar; die roten Blutkörperchen sind vollkommen gelöst.

2. Den *Streptococcus mitior*, welcher sich nach 24 Stunden als schwarzer bis grünschwarzer Strich, nach mehreren Tagen als Kolonie mit hellem Hof repräsentiert. Die hämolytische Kraft des Mitior läßt sich durch längeres Fortzüchten auf Blutagar oder durch Tierpassage so steigern, daß er schon nach 24 Stunden Höfe bildet. Dieser hämolysierende Mitior unterscheidet sich vom Pathogenes dadurch, daß er die Blutkörperchen, welche unmittelbar unter seinen Kolonien liegen, nicht aufzulösen vermag. Die roten Blutkörperchen werden durch ein Toxin, welches bei Berührung mit dem Kokkenleib von den Kokken gebildet wird, den Hämolysinen dieses Coccus gegenüber unempfindlich.

3. Den *Streptococcus saprophyticus*, dessen Kolonien nach 24 Stunden bei durchfallendem Licht als schwarze Auflagerungen eben erkennbar sind. Die schwarze Farbe rührt nicht von umgewandeltem rotem Blutfarbstoff her, denn unter der mit der Platinnadel abgehobenen Kolonie tritt die rote Farbe des Blutagars zutage. Der *Saprophyticus* verändert die Blutagarplatte gar nicht; er bildet weder Hämoglobintoxine noch Hämolysine.

Diese 3 Streptokokkenarten lassen sich auch in Bouillon, welcher einige Tropfen Blut zugesetzt sind, differenzieren.

1. Der *Streptococcus pathogenes* bewirkt Hämolyse; die Bouillon färbt sich burgunderrot.

2. Der *Streptococcus mitior* löst die roten Blutkörperchen nicht auf. Impft man aber Pathogenes und Mitior zusammen in die Blutbouillon, so tritt Hämolyse ein; die Bouillon wird braun gefärbt.

3. Der *Streptococcus saprophyticus* allein vermag gleichfalls die roten Blutkörperchen nicht zu zerstören. Zusammen mit dem Pathogenes be-

Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

wirkt er Hämoglobinaustritt; die Bouillon wird erst karmoisin-, dann burgunderrot.

Wachstum des *Pneumococcus* seu *Streptococcus lanceolatus* und des *Str. mucosus* stimmt im wesentlichen mit dem *Str. mitior* überein; in 24 Stunden ist der Blutfarbstoff schwarz, schwarzgrün oder grün. Nach 3 Tagen besteht bei beiden Mikroorganismen ein heller Hof um die Kolonien. Auch hier kann die hämolytische Kraft durch Tierpassagen oder Fortzüchtung auf Blutagar gesteigert werden. In Blutbouillon tritt keine Hämolyse ein. Die Blutkörperchen sind wie beim Mitior gegen die ungefärbte Bouillon scharf abgesetzt. Der Mucosus ist auf Blutagar von allen Streptokokken zu unterscheiden durch einen feuchten Schleim, welcher üppiges Wachstum der Kolonie vortäuscht. Unterbleibt die Bildung des Schleims, was oft vorkommt, so ist der *Mucosus* vom Mitior und *Pneumococcus* nicht zu unterscheiden.

Unterscheidung des *Pneumococcus* und *Mucosus* von den anderen Streptokokken ermöglicht ferner die Galle oder taurocholsaures Natrium. Bei Mischung dieser Substanzen mit *Pneumococcus-* bzw. *Mucosus*-Bouillonkultur wird die Bouillon aufgehellt infolge Auflösung der Kokken (durch Galle völlig, durch taurocholsaures Natrium größtenteils).

Differenzierung von *Mucosus* und *Pneumococcus* ist leicht bei Impfung auf schrägen Agar; letzterer wächst in kleinen, feinsten, trockenen Kolonien ohne Neigung zum Konfluieren, der *Mucosus* als schleimiger zusammenhängender Rasen. — Mandelbaum erklärt den *Pneumococcus* und *Mucosus* für nahe Verwandte, da sich Meerschweinchen mit dem einen gegen den anderen Mikroorganismus immunisieren lassen.

Auch ohne Mischung des Blutes mit einem anderen Nährboden läßt sich die Einwirkung der Mikroorganismen auf das Blut nachweisen: Eine mit defibriniertem sterilen Menschenblut überstrichene Agarplatte wird nach 24stündigem Stehen bei Zimmertemperatur in Zwischenräumen von 3—5 mm punktiert, *Pneumococcus* und *Mucosus* zeigen oft eigenartiges Wachstum: schon makroskopisch sichtbare Schlingen und Ausläufer. Eine Kolonie des *Pneumococcus* erscheint nach einigen Tagen bei mikroskopischer Betrachtung stets im Zentrum heller, während eine Mitiorkolonie gleichmäßig tief braungelb gefärbt ist. Der *Mucosus* wächst im Blutausstrich auf Agar zu doppelt so großen Kolonien als der *Pneumococcus* aus mit mächtigen Ausläufern, hellem Zentrum und schwarzem Rand. — Wachstum der Streptokokken im Blutausstrich läßt also 3 Arten der Kettenkokken gleichfalls erkennen.

Schill (Dresden).

Rüdiger, The bacteria in scarlatinal and normal throats. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVII. 1906. No. 15.)

Konstanter Befund von Streptokokken im Rachen Scharlachkranker. Bei Gesunden von 51 bei 30. Die letzteren erwiesen sich experimentell virulenter als die ersteren.

Bouček (Prag).

Pellegrino, Lombardo Paolo, Sulla scarlatina. (Estratto dalla Rivista di Igiene e di sanità pubblica. 1907.)

1. Der Scharlach ist wegen seiner Uebertragbarkeit und Gefährlichkeit die schwerste unter den Hautausschlagskrankheiten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Er tritt meist in verwischten Involutionsformen auf, die seine Aetiologie zu erklären scheinen, da sie sich wie Kokkenkrankheiten entwickeln.

3. Es kommen auch Formen von sogenanntem latenten Scharlach vor, die, weil nicht erkannt, daher nicht richtig eingeschätzt und überwacht, die größte Uebertragungsgefahr darbieten.

4. Der kranke Mensch ist die einzige sicher festgestellte Ansteckungsquelle; nicht von der Hand zu weisen ist die Annahme einer gleichzeitigen Entwicklung des Erysipels und des Scharlachs. In beiden Krankheiten scheinen die Kokken (Streptokokken) hämatogenes, aber nicht pyogenes Vermögen zu haben.

5. Die Krankheitsträger sind zahlreich, aber der hauptsächlichste ist immer der kranke Mensch.

6. Die Kinder werden häufiger von der Ansteckung befallen und führt die Krankheit bei ihnen leichter zum Tode.

7. Das Geschlecht hat keine sichtliche Bedeutung, die Jahreszeiten hingegen sowie das Klima und die Meereshöhe scheinen die Virulenz des Keimes zu beeinflussen.

Vom klinischen Gesichtspunkt aus sind die typischen Scharlachfälle leicht erkennbar, schwierig dagegen ist die Diagnose bei den Involutionsformen und den Anginen, welche oft den erfahrensten Arzt in Verlegenheit setzen, insofern sie sich manchmal wie einfache Rötungen der Haut darstellen, andere Male mit weißen Punkten, und dann wieder mit pseudomembranösem Exsudat, das eine Verwechselung mit diphtherischer Angina nahelegt.

Man kann nie genug aufmerksamste bakterioskopische Untersuchung empfehlen; ist es ja dem Autor bei den von ihm bakterioskopisch untersuchten Scharlachanginen vorgekommen, zwei interessante Pseudodiphtheriebazillen zu isolieren, abgesehen von einem *Streptococcus* und verschiedenen Staphylokokken. Die mikroskopische Prüfung allein könnte also leicht in Irrtümer verfallen lassen.

Der Scharlach zeigt sich auch klinisch vielgestaltig in seinen Aeußerungen und kann ebensogut das symptomatische Bild der Meningitis annehmen, wie auch Kapillarhämorrhagien ergeben oder das Bild einer rapid tödlichen Septikämie vortäuschen.

In der Abschuppungsperiode kann sich die Haut in großen Fetzen abtrennen oder eine äußerst starke, grindartige Abschuppung ergeben oder, wie der Autor in einem Fall beobachten konnte, ausgedehntes krustiges Ekzem; wenn man den Schorf beseitigt, sieht man Eiter.

Bezüglich der Prognose glaubte der Verf., die Scharlacherkrankungen einteilen zu können in ganz schwere oder tödliche, in schwere, in mittelschwere und ganz leichte und in verwischte; je nach der klinischen Form wechselt auch die Prognose.

Was die Behandlung betrifft, so hat der Verf., abgesehen von den in den gewöhnlichen Handbüchern der Heilkunde zu lesenden Vorschriften, mit dem Aderlaß und unmittelbar darauf folgender Hypodermoklyse mit physiologischem Serum wirksame Resultate erzielt. Die von Moser, Aronson usw. angeratenen Einspritzungen von Antistreptokokken-Serum hat er nicht versuchen können, auch die Einspritzungen von Diphtherieserum waren in seinen Händen immer unwirksam bei den Scharlachbräunen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Als noch die Ideen Bravais Geltung hatten, fand der Aderlaß auch beim Scharlach weitgehende Anwendung; Trousseau verurteilt dieses Mittel, das übrigens in keinem anderen alten oder modernen Handbuch angeraten wird.

Der Autor hat keine geschichtliche Ausgrabung machen wollen, aber da er für seine bakteriologischen Untersuchungen Blut von Scharlachkranken haben mußte, nahm er schweren Herzens den Aderlaß zum erstenmal an einem äußerst schwer erkrankten Kinde vor, worauf er ein halbes Liter physiologischen Serums unter die Haut einführte, was er am folgenden Tage wiederholte. Das Kind genas, und durch die erzielten Resultate ermutigt, erhob der Autor den Aderlaß mit Hypodermoklyse zur Heilmethode mit stets günstigem Ausgang.

Die Wirkungsweise dieser Kur ist übrigens rationell, da im Grunde nichts anderes als die Waschung des Blutes vorgenommen wurde.

Die lauwarmen Bäder müssen bis wenigstens 3 Wochen nach der Entlassung des Kranken fortgesetzt werden.

Diese Maßregel dient nicht nur therapeutischen Zwecken, sondern beugt auch der Verbreitung der Epidemie wirksam vor.

Für die Prophylaxe des Scharlachs ergeben sich folgende Lehren:

1. Man isoliere die Kranken und erkläre alle diejenigen für verdächtig, die während der Scharlachepidemie mit Drüsenanschwellung, akuter Nephritis, Angina und Erysipel behaftet gefunden werden.

2. Man habe sorgfältig acht auf die Desinfektion der Haut und des Halses der Rekonvaleszenten und Genesenen.

3. Man schreite zur gründlichen Desinfektion der Wohnung und des Hausrates der Betroffenen.

4. Man schicke die gesunden Kinder ins Gebirge, wo die Keime des Scharlachs ihre Virulenz zu verlieren scheinen, nach den Beobachtungen des Autors in seinem Wirkungskreis.

5. Man entferne aus den Schulen, Instituten, Kindergärten etc. alle verdächtigen Individuen auf wenigstens zehn Wochen.

Diese praktischen Schlußfolgerungen hat der Autor aus der Geschichte der von ihm im Jahre 1905 beobachteten Scharlachepidemie gezogen; sie weichen in der prophylaktischen Praxis von den bekannten Normen nur in unbedeutenden Besonderheiten ab, deren Bewertung jedoch während einer Epidemie größte Bedeutung gewinnt.

Bertarelli (Parma).

Tabritschewsky, Ueber Streptokokkenerytheme und ihre Beziehungen zum Scharlach. (Berliner klin. Wochenschr. 1907. No. 18.)

Auf Grund zahlreicher persönlicher Erfahrungen kommt der leider kürzlich verstorbene Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. „Die Streptokokken sind imstande, bei septischen Infektionsformen scharlachähnliche Erytheme und Exantheme zu erzeugen.

2. Aus Scharlachstreptokokken zubereitete Vakzinen können scharlachähnliche Erytheme und Exantheme hervorrufen.

3. Die punktförmigen Erytheme und Exantheme bei Scharlach, Skarlatinoid und Streptokokkenvakzine können den Toxikodermien in-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fektöser Herkunft zugezählt und in pathogenetischer Hinsicht als identisch betrachtet werden.

4. Die Tatsache, daß beim Menschen unter dem Einfluß der Scharlachstreptokokkenvakzine punktförmige Ausschläge mit sämtlichen anderen dem Scharlach eigenen Symptomen auftreten, repräsentiert einen wesentlichen, entscheidenden Faktor zugunsten einer Anerkennung des *Streptococcus* als spezifischen Scharlacherregers.

5. Dieses Faktum liefert auch eine neue wissenschaftliche Basis sowohl für die von Dr. Moser eingeführte praktische Verwendung der Serotherapie beim Scharlach, als auch für die von mir vorgeschlagene Streptokokkenvakzination nicht nur gegen die Komplikationen, sondern auch gegen den Grundprozeß beim Scharlach."

W. v. Brunn (Rostock).

Hektoen, Is scarlet fever a *streptococcus* disease? (Journ. of the Americ. medic. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 14.)

Für die Streptokokkentheorie des Scharlachs sprechen nur zwei Tatsachen, konstante Streptokokkenbefunde bei Scharlachkranken und Streptokokkämien bei tödlichen Fällen.

Was die Bildung von Antikörpern anbelangt, so wies Weaver nicht spezifische Agglutinine nach, Miß Tunnicliff eine bestimmte Opsoninreaktion. Rüdiger fand, daß von Scharlachkranken gezüchtete Streptokokken agglutiniert wurden durch Serum von Tieren, die mit Streptokokken desselben Ursprungs immunisiert wurden, aber nicht durch Serum von Tieren, die mit *Streptococcus viridans* oder mit einer aus einer Phlegmone gezüchteten Kultur behandelt wurden.

Verf. gibt ferner auch zu, daß viele essentielle Scharlachsymptome durch Infektion und Vergiftung mit Streptokokken gut erklärlich sind.

Alle diese Befunde beweisen wohl, daß Streptokokken eine wichtige Rolle bei Scharlach spielen; in Rüdigers Versuchen zeigten die benützten Stämme sogar spezifisches Verhalten; als bewiesen kann aber die Streptokokkentheorie des Scharlachs noch nicht betrachtet werden; Rüdigers Befunde bedürfen noch weiterer Bestätigung.

Ueberdies gibt es noch schwerwiegende Momente, die gegen diese Theorie sprechen. Erstens sind es negative Befunde von Streptokokken bei tödlichen Fällen. Weiter lehren ärztliche Erfahrungen, daß Menschen, die Scharlach überstanden hatten, gegen Scharlach immun sind, — daß das Virus in Hautschuppen enthalten ist — und eine hochgradige Tenacität besitzt. Demgegenüber lehrt die Bakteriologie, daß Streptokokkeninfektionen keine analog hohe Immunität und nur von kurzer Dauer verleihen. Es müßte also angenommen werden, daß Scharlachstreptokokken eine solche immunisierende Wirkung besitzen, was aber keineswegs bewiesen ist; Streptokokken in der Haut Scharlachkranker fand Raskin in 4 von 20 Fällen, Weaver in 1 von 15, Gordon und Dreyer hatten überhaupt negative Resultate; — Weaver konnte Scharlachstreptokokken nur durch 90 Tage kultivieren, — Befunde, die den ärztlichen Erfahrungen nicht entsprechen.

Verf. ist also der Meinung, daß Scharlach eine besondere Empfänglichkeit für Streptokokken verursacht, daß aber die Streptokokkeninfektionen nur sekundärer Natur sind. Bouček (Prag).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Heiberg, P., Ueber die Dauer der letalen Scharlachfieberfälle in der dänischen Stadtbevölkerung, Kopenhagen ausgenommen, in den Jahren 1885—1900. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten. Bd. 58. 1907. H. 1. p. 79.)

Die Arbeit von Heiberg gründet sich auf 704 Fälle, bei denen sich die Krankheit auf den Totenscheinen angegeben fand. Von sämtlichen Todesfällen traten ungefähr $^1/_5$ innerhalb der 4 ersten Tage, $^1/_3$ innerhalb der 6 ersten Tage und die Hälfte innerhalb der 10 ersten Tage ein, während der Tod nur bei kaum $^1/_{25}$ später als im Verlauf von 5 Wochen erfolgte. Das Alter macht bei Scharlach nicht, wie bei Diphtherie seinen Einfluß im Sinne längerer Dauer für die höheren Altersklassen geltend. Schill (Dresden).

Pospischill, D., Das Scharlachherz (Myocarditis scarlatinosa). (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 37.)

Das Herz scharlachkranker Kinder erkrankt oft in charakteristischer Weise. Es tritt Spaltung des 1. Tones und ein Reibegeräusch wie bei Perikarditis auf. Dieser als myokarditisch zu deutende Befund ist vorwiegend ein initialer. Er ist diagnostisch verwertbar und ermöglicht die Erkennung rudimentärer Scharlachfälle. Hetsch (Metz).

Siegert, F., Ein Fall von Masernübertragung durch eine gesunde Mittelsperson auf weite Entfernung. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 1870.)

Frische Masern bei 3 Geschwistern, Besuch der Mutter am gleichen Tage beim 4. Kinde, das sich in einem 15 Minuten entfernten Krankenhause befand, Erkrankung dieses Kindes mit Prodrome („Koplik") am 11., mit Masernausschlag am 13. Tage darauf.

Georg Schmidt (Berlin).

Antonucci, G., Di una rara complicazione del morbillo. (Gazz. d. osp. e clin. 1907. No. 69.)

Während der letzten Monate des Jahres 1906 und der ersten des Jahres 1907 brach in der Gemeinde Scerni eine weit um sich greifende Masernepidemie aus. Bei einem Kinde von 13 Monaten nahm die Infektion sonderbare Formen an, denn sofort nach dem Erscheinen des Ausschlages traten Hautanschwellungen in der Gesäß- und der Leistengegend zutage, Tumoren, die von bläulich-roten Höhen umgeben waren. Diese Anschwellungen brachen nach einiger Zeit auf, worauf Gangränfetzen sichtbar wurden, nach deren Beseitigung man mit der Sonde in Unterhauthöhlen eindrang. Diese gangränösen Verletzungen, die zum größten Teil sich in der oberen Innengegend des rechten Knies fanden, gaben keinerlei Eiter ab.

Bei der mikroskopischen Prüfung der feuchten Sekrete der Höhlen fanden sich die gewöhnlichen Streptokokken und Staphylokokken vor; in einem einzigen Präparat wurden gegliederte Fäden mit doppeltem Rand beobachtet, die wie Myzelium aussahen. Das Kind genas.

Diese Masernkomplikation ist sehr selten und wird nur von sehr wenigen Autoren erwähnt, und diese wenigen sprechen von Gangrän des Mundes, des Afters, der Geschlechtsteile etc., die hier dagegen verschont geblieben sind. Ceradini (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Burkhardt, Zur Aetiologie aseptischer Eiterungen. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 85. p. 309.)

B. in Würzburg bediente sich zu seinen Versuchen an Kaninchen der von Buchner für Untersuchungen über Chemotaxis angegebenen Methode. Unter peinlich aseptischen Kautelen wurden die Substanzen, deren Fähigkeit, Eiterung zu erregen, untersucht werden sollte, in Glasröhrchen eingebracht, die Röhrchen wurden an den Enden zugeschmolzen und ins subkutane Zellgewebe eingeführt und hier zerbrochen.

Schon der Preßsaft aus zermalmtem Muskelgewebe führte zur Bildung von Eiterpfropfen, noch stärker wirkte verbrannte oder oberflächlich verkohlte Muskelsubstanz. Das läßt den Schluß zu, daß möglicherweise die Quetschung und Verbrennung von Geweben am Menschen ohne Mitwirkung von Bakterien Anlaß zu Eiterungen geben kann. Daraus, daß er auch mit Myosin, Nuklein, Fibrinferment und besonders mit Fibrinogen aseptische Eiterung erzeugen konnte (nicht so allerdings mit Blutalbumin), kann man entnehmen, daß nicht nur Umwandlungsstoffe tierischer Gewebe, sondern auch rein als solche im Körper vorkommende Substanzen aseptische Eiterung machen können; in beiden Fällen aber handelt es sich um Eiweißstoffe.

Terpentin hat die gleiche Wirkung, mehr allerdings bei Hunden als Kaninchen, Höllenstein wirkt nur schwach, gar nicht Ammoniak und Kalilauge.

Bei Injektionen vom Muskelpreßsaft kam es zu Steigerungen der Temperatur leichten Grades, also zu „aseptischem Fieber".

W. v. Brunn (Rostock).

Best, Die Bedeutung pathologischen Glykogengehaltes. (Centralbl. f. allgem. Path. u. patholog. Anatomie. 1907. No. 12.)

Glykogen tritt als Reaktion auf den gesetzten Reiz bei der Entzündung und Eiterung auf und ist als chemische Teilerscheinung des verwickelten Komplexes, aber nicht als Degenerationszeichen aufzufassen; es entsteht lokal; noch unbekannt ist aber die Quelle.

Wolf (Marburg).

Klieneberger, Karl, Pyozyaneusinfektion der Harnwege mit hoher Agglutininbildung für Pyozyaneusbazillen und Mitagglutination von Typhusbakterien. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1330.)

Der biologische Nachweis der Pyozyaneusinfektion durch Feststellung spezifischer Agglutinine u. dgl. war bisher nicht möglich, weil sichere höhere Agglutination von Pyozyaneusstäbchen durch das Blutserum pyozyaneusinfizierter Personen nicht einwandfrei gesehen worden war. K. beobachtete einen Mann mit Pyozyaneusinfektion der Harnwege und Beteiligung des Gesamtkörpers. Aus dem Urine wurden wiederholt Pyozyaneusstäbchen, ferner ein der Gruppe *B. lactis aërogenes* nahestehendes Kurzstäbchen gezüchtet. Das Blutserum des Kranken tötete die eigenen Pyozyaneuskeime nicht ab (3 Versuchsreihen); dagegen agglutinierte es den aus dem Harne gezüchteten Pyozyaneus (bis 1:40960), ferner das erwähnte Kurzstäbchen (bis 1:320), Typhuserreger (1:320), ferner eine Anzahl fremder Pyozyaneusstämme, und zwar fast in gleicher

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Höhe. Andere Pyozyaneusstämme dagegen wurden überhaupt nicht agglutiniert. Die morphologische und kulturelle Prüfung ergab keine Unterschiede zwischen diesen verschieden beeinflußten Stämmen. Das Kurzstäbchen wurde von Normalserum bis 1 : 160 agglutiniert. Durch Tierimmunisierungen und Ausfällungsversuche nach Castellani wurde festgestellt, daß es sich bei den Typhuskeimen um Mitagglutination handelte. Welche Keime die erste Ursache des Leidens des Mannes waren, ist unentschieden. Tabellen. Georg Schmidt (Berlin).

Hirschberg, Martin, Akute Orchitis durch Pyozyaneusinfektion. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1782.)

Ein Fall fieberhafter Orchitis und Periorchitis ohne nachweisbaren Anlaß. Nach Einschnitt Entleerung fad riechenden grünen Eiters. Abimpfung aus dem eitrigen Infiltrate des Cavum vaginale ergab *Bac. pyocyaneus*, α-Varietät, in Reinzüchtung. Die Aussaat des Krankenblutes verlief ergebnislos. Das Blutserum enthielt zunächst weder agglutinierende noch bakterizide Stoffe. In der Genesungszeit dagegen agglutinierte das Serum den *Pyocyaneus* bis zur Verdünnung 1 : 1000.
Georg Schmidt (Berlin).

Hübener, Ein Fall von Pyocyaneussepsis beim Erwachsenen. (Deutsche med. Wochenschrift. 1907. S. 803.)

Es handelte sich um einen örtlichen, durch Pyocyaneusinfektion — wahrscheinlich vom Darme her — bedingten Eiterherd der Kreuzbeingegend bei einem vorher völlig gesunden, kräftigen Manne, an den sich eine Allgemeinvergiftung mit Pyocyaneusbazillen unter Metastasenbildung in den Hirnhäuten und Nieren und der Tod anschloß. Klinisch auffällig war eine fast ständige Urin- und Stuhlverhaltung. Der Keim fand sich im Eiterherde, in mehreren durch Venenstich gewonnenen Blutproben, sowie in größter Menge im Harne, dagegen nicht im spärlichen Auswurfe. Die frisch gezüchteten Stämme hatten für Meerschweinchen eine hohe Virulenz, büßten sie aber bei längerer Fortzüchtung immer mehr ein. Bei der Leichenöffnung wurden die Keime auch aus dem Eiter der Gehirnhäute und der Nierenabszesse gezüchtet; aus Ausstrichen von Leber, Milz, Nieren, Herzblut wuchsen außerdem Staphylokokken. In fast allen Schnitten des veränderten Gewebes fanden sich kleine Stäbchen in geringerer oder größerer Anzahl.

Es empfiehlt sich, die durch Venenstich entnommene Blutprobe auf eine große Reihe verschiedenartiger Nährflüssigkeiten zu verteilen. Bei zufälliger Verunreinigung von der durchstochenen Haut her wird nur in ein oder zwei Kölbchen oder Röhrchen spärliches Wachstum eintreten; bei Blutinfektion sind dagegen alle Nährböden gleichmäßig besät. Bei Verimpfung auf flüssigem Agar und nachherigem Ausgießen in Schalen kann man den Grad der Blutinfektion zahlenmäßig feststellen.
Georg Schmidt (Berlin).

Benfey, Arnold, Ueber Pyocyaneussepsis. (Med. Klinik. 1907. No. 40.)

Verf. fügt zu den immerhin schon zahlreichen, die Pathogenität des *Bacillus pyocyaneus* für den Menschen mit absoluter Sicherheit be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weisenden Fällen noch einen hinzu, den er auf seiner Säuglingsabteilung zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelt sich um ein 8 Tage altes Kind, bei dem auf Grund von Krampfanfällen und einer Lumbalpunktion, die ein wenig bernsteingelbe Flüssigkeit (Blut) zutage förderte, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine durch Geburtstrauma hervorgerufene intrakranielle Blutung gestellt wurde. Durch die bakteriologische Untersuchung wurde jedoch sowohl aus dem bei der Lumbalpunktion zwei Tage ante exitum gewonnenen Blut, als auch aus dem Gehirn- und Perikardialeiter, dem Herzblut und der Milz *Bacillus pyocyaneus* in Reinkultur gezüchtet. Das klinische Bild läßt keine bestimmte Diagnose zu, es ist der Nachweis der Bakterien im Blut und der Lumbalflüssigkeit unerläßlich, ebenso ist es schwer, die Eingangspforte zu erkennen, bei Neugeborenen dürfte in dieser Beziehung wohl größtenteils der Nabelstrang in Frage kommen. Meyer (Saarbrücken).

Loehlein, M., Ueber Gehirnabszeß durch Streptothrix. (Münch med. Wochenschr. 1907. S. 1523.

Die Sektion eines am Tage vor seinem Tode in die Klinik aufgenommenen älteren Mannes ergab neben Schrumpfnieren und deren Folgen sowie ausgedehnten Bronchiektasien umfangreiche Abszeßbildung im Gehirn. In Eiterabstrichen fanden sich große Mengen fein verzweigter Pilzfäden, nirgends andere Keime. Nach der Züchtung auf und in Agar, Fleischbrühe, Gelatine, Kartoffel handelte es sich um *Streptothrix Eppingeri*, die Hunde nicht, wohl aber Kaninchen und Meerschweinchen krank machte. Diese boten das Bild der Pseudotuberkulose dar. Georg Schmidt (Berlin).

Roth, D., Ein Fall von echter Angina erysipelatosa. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2247.)

Erysipel des Rachens, das durch die Nasenöffnungen auf die Gesichtshaut überging. Erysipelkokken in einer Blase des Zäpfchens. Günstiger Einfluß von Kollargolpinselungen.

Georg Schmidt (Berlin).

Gaffky, Fremdkörper und Wundinfektion. (v. Leuthold-Gedenkschrift. Bd. I. S. 221.) Berlin (Hirschwald) 1906.

Daß Eiterungen durch chemische Agentien, ohne Mitwirkung lebender Mikroorganismen, hervorgerufen werden können, unterliegt keinem Zweifel. So müssen die durch Katgutfäden gelegentlich bedingten sog. aseptischen Eiterungen auf dem Fremdkörper anhaftende chemische Stoffe, wie sie z. B. in älteren Därmen enthalten sind, zurückgeführt werden. Zu der Annahme jedoch, daß es auch eine auf rein mechanische Wirkungen zurückzuführende Eiterung gibt, was Poppert betreffs der aseptischen Seidenfadeneiterung behauptet, liegt keine Berechtigung vor. Wenn Fremdkörper auch durch ihre mechanische Wirkung das Zustandekommen von Eiterung begünstigen können, so ist doch die eigentliche Ursache der aseptischen Eiterung stets in der Wirkung chemischer Reize zu suchen. Zur Beurteilung der Frage, welche Rolle den Fremdkörpern für die Entstehung bakterieller Eiterungen zukommt, können nur solche Versuche einwandfrei herangezogen werden, bei denen vergleichsweise jedesmal auch die Wirkung des betreffenden Bakterien-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stammes für sich geprüft wurde. Die Ursache der Begünstigung bakterieller Eiterung durch sog. Fremdkörper, d. h. nicht oder nur schwer resorbierbare Stoffe in der Wunde, ist zunächst darin zu sehen, daß die letzteren bei ihrem Eindringen die Gewebe schädigen und so dem nekrotisierenden Einfluß der Bakterien vorarbeiten. Weiterhin dient das durch die Fremdkörper geschädigte Gewebe den Bakterien als Nährboden und erleichtert so die Ansiedlung, ähnlich wie die gleichzeitige Einbringung von Bouillon oder Blutgerinnseln im Unterhautzellgewebe des Kaninchens die Ansiedlung von Staphylokokken ermöglicht, die in wässeriger Aufschwemmung unwirksam sind. Die Entstehung später „Fremdkörperentzündungen" kann man sich dadurch erklären, daß an irgend einer Körperstelle virulente Eitererreger eindrangen und durch die Blutbahn an die Stelle des seit langer Zeit „reaktionslos eingeheilten" Fremdkörpers transportiert wurden, auch kommt zweifellos nicht selten eine lange Latenz gleichzeitig mit dem Fremdkörper eingedrungener Krankheitskeime in Betracht, besonders bei Tetanus. Namentlich für die Sporen des Tetanusbazillus und des Erregers des malignen Oedems ist auch die Fernhaltung oder Erschwerung des Zutrittes der Phagocyten durch die als Fremdkörper wirkenden Substanzen von größter Bedeutung. — G. prüfte die infektionsbefördernde Wirkung von Schwämmchen, Wollstoffstückchen, Holzsplittern und Erde, die, mit einer Reinkultur eines pathogenen Kapselbazillus getränkt, Meerschweinchen in eine kleine Hauttasche am Abdomen eingeführt wurden. Es zeigte sich, daß diese Fremdkörper, namentlich die Wollstoffstückchen, die Infektion und den tödlichen Ausgang entschieden begünstigten im Vergleich zu den Kontrolltieren, die dieselben Bakterienmengen ohne Fremdkörper erhalten hatten. Erheblichere Mengen extravaskulären Blutes wirkten — auch ohne Anwesenheit anderer Fremdkörper — an sich infektionsbefördernd. Die Frage nach der Bedeutung der Fremdkörper für die Wundinfektion ist noch keineswegs lückenlos geklärt. Wenn auch die Fremdkörper, sei es durch ihre chemischen Eigenschaften, sei es auf mechanischem Wege, die Infektion zu unterstützen vermögen, so ist dieser Einfluß in der Regel wohl nur gering. Ausschlaggebend ist auch bei Fremdkörperverletzungen in erster Linie die Art und Virulenz der eingedrungenen Mikroorganismen. Hetsch (Metz).

Klemm, Paul, Zur Frage der chirurgischen Allgemeininfektionen (Sephthämie, Pyämie) speziell über die sich an akute Osteomyelitis schließende Blutinfektionen und ihre Behandlung. (Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. Ser. XVI. 1907. Heft 67. S. 31. 71.)

Es existiert kein Unterschied zwischen Sephthämie und Pyämie.

Beide Termini sind, da sie zu Mißverständnissen und falscher Auffassung führen, am besten auszumerzen.

Die Blutmykose soll am besten ätiologisch Staphylomykose, Streptomykose usw. benannt werden; durch das Wort metastasierend oder nicht kann der klinische Charakter der Infektion näher bezeichnet werden.

Ist die speziell bakteriologische Diagnose nicht zu stellen, so spricht man von einer metastasierenden bzw. nicht metastasierenden Blutinfektion.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Den häufigsten Grund der Blutinfektion, besonders im jugendlichen Alter, stellen die eitrigen Erkrankungen des lymphatischen Gewebes dar.

Drei große Gruppen der lymphatischen Blutinfektion sind zu unterscheiden:

a) die naso-oro-pharyngeale Form,

b) die intestinale Form,

c) die medulläre (ossalle) Form.

Die osteomyelitische Blutinfektion verläuft in der Regel als eine metastasierende.

Klinisch sind gelegentlich Metastasen nicht nachweisbar, obgleich anatomisch vorhanden.

Für den Ausgang der Infektion sind die Intensität derselben und die Lokalisation der Metastasen bestimmend.

Die Leukocytenkurve kann in Verbindung mit den Kurven der Temperatur und des Pulses für die Stellung der Prognose benutzt werden.

Ein Parallelismus der Kurven ist von guter Bedeutung, während eine Divergenz so, daß der hohen Temperatur eine niedrige Leukocytose entspricht, als signum mali ominis zu betrachten ist.

Einen ungemein günstigen Einfluß üben auf den Gang der Infektion: Transpirieren in Form von Schwitzbetten und subkutane Infusion von Kochsalzlösung aus. E. Roth (Halle a. S.).

Rochester, A case of colon bacillus septicaemia. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 9.)

Ein 38jähriger Mann (1888 Syphilis, seit 1903 syphilitische Rhinitis) erkrankte an einer mit Nachtschweißen und Konstipation verbundenen fieberhaften Krankheit. Pat. blaß, mit leicht gelblicher Verfärbung, Leber vergrößert, Urin 500 ccm, stark sauer, 1029, Urea 19,8, Indikan, Gallenspuren, Blut: Hämoglobin 75 Proz., Erythrocyten 4 500 000, Leukocyten 3800, Widal und Malaria negativ. Wahrscheinliche Diagnose auf Tuberkulose. — Weiterer Verlauf: Langsam fortschreitende Anämie mit Leukopenie, bis Erythrozyten 2 670 000, Leukozyten 1 340 mit Poikilo-, Mikro-, Makrozytose und polychromatischen Zellen. Regelmäßiges Ansteigen der Temperatur abends. Später Blut im Stuhle und heftige Blutungen aus dem Zahnfleische. Krankheitsdauer etwa $2^1/_2$ Monate. Während der Krankheit wurden im Blute kurze, bewegliche Stäbchen gefunden, die anfänglich die charakteristischen Kolimerkmale nicht hatten, und erst durch subsequente Kultivationen diese Charakteristika erhielten. — Autopsie: Rechtsseitige Hypostase mit Emphysem, fettige Herzinfiltration, parenchymatöse Nephritis, Milzhyperämie, Leberverfettung und Zirrhose, Infiltration und leichte hyaline Degeneration der Lymphknoten, Verdickung der Harnblase. Bakteriologisch in allen Organen und Geweben Kolibazillen. Bouček (Prag).

Gilbert, A. et Lippmann, A., Septicémie anaérobique au cours de la gangrène sénile. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. No. 37.)

Im Anschluß an eine senile Gangrän entwickelte sich eine Sepsis, bei welcher Anaërobier im Blute kreisten. An der gangränösen Stelle ergab die bakterielle Untersuchung das Vorhandensein zahlreicher Bakterien: Aërobier und Anaërobier, einen Staphylokokkus, einen Colibazillus,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Spirochäten und von Anaërobiern den *Bacillus ramosus*. Der gleiche Bazillus wurde, und zwar ohne andere Begleitbakterien, im Blute aufgefunden. Injektion desselben (subkutan bei Kaninchen) ergab keine Pathogenität des Bazillus.

Interessant ist nun erstens das Zusammenwirken der Aërobier mit den Anaërobiern beim Zustandekommen der Gangrän, dann ferner die Tatsache, daß dieser anaërobe *Bacillus ramosus* eine Sepsis bewirkt hat und in der Blutbahn aufzufinden war. Die deutschen Bakteriologen sind der Ansicht, daß die Blutbahn den Anaërobiern infolge des reichlich vorhandenen Sauerstoffs verschlossen sei. Der vorliegende Befund und einige andere französische Untersuchungen zeigen, daß diese Annahme auf falschen Voraussetzungen beruht. Es läßt sich übrigens sehr leicht experimentell eine Anaërobensepsis durch künstlichen Darmverschluß bei einem Versuchstier hervorrufen. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Bassu, E., Setticemia stafilococcica antraciforme. (Giorn. Med. d. R. Esercito. 1907. No. 4.)

Verf. berichtet über ein im Krankenhaus mit der Diagnose Milzbrandödem aufgenommenes Individuum; das Krankheitsbild berechtigte vollauf zu dieser Diagnose. Die Erkrankung hatte mit Oedem der Unterlippe, hohem Fieber und Brechen begonnen; das Oedem hatte sich dann rasch auf die linke Backe und den Hals ausgedehnt, wobei es an einigen Stellen zu Blutungen und Ausfluß stark dunklen Blutes kam.

Ganz wertlos erwiesen sich die Milzbrandseruminjektionen, das Oedem trat auch auf die rechte Wange über, der Allgemeinzustand verschlechterte sich und der Kranke verendete nach 3 Tagen unter Kollapserscheinungen. Die bakteriologische Prüfung ergab, daß es sich hier nicht um Milzbrand handelte, da ein *Staphylococcus aureus* isoliert worden war, der sich für die gewöhnlichen Versuchstiere äußerst virulent erwies. Ceradini (Mailand).

Fragale, V., Diplococcemia. (Il Policlinico. Sez. med. 1907. No. 5.)

Verf. berichtet über einige systematische Untersuchungen über das Vorhandensein des Diplokokkus im Blute und in dem Urin von 50 an Lungenentzündung Erkrankten, die Verfasser alltäglich während der Fieberperiode und einige Tage lang nach der Krise untersucht hatte. Abgesehen von 9 Fällen hat Verf. im Blute dieser Kranken stets den Diplokokkus in verschiedener Quantität und Virulenz angetroffen, nur in 27 Fällen jedoch die Gegenwart des Diplokokkus im Urine wahrgenommen, wo derselbe spärlich und nur wenige Tage lang erst bei vorgeschrittener Krankheit oder aber während der Krise zum Vorschein kam.

Verf. weist dann darauf hin, daß bei Ausscheidung der Diplokokken durch die Nieren Albuminurie besteht, die jedoch in keinerlei Verhältnis steht zur Virulenz und Quantität der ausgeführten Keime. Keine sichtbare Beziehung besteht ebenfalls zwischen Virulenz, Anzahl der Keime, Ausdehnung der Lungenverletzungen und Ausgang der Krankheit, dagegen ein enger Zusammenhang zwischen Virulenz der Keime und Schwere der Krankheit und schließlich eine konstante Beziehung zwischen präagonaler Periode und außerordentlicher Vermehrung der Anzahl und der Virulenz der zirkulierenden Diplokokken. In 5 Fällen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hat Verf. den Pneumokokkus in dem Urin angetroffen, nicht aber in dem zirkulierenden Blut; bei den letal verlaufenden Fällen konnte er niemals eine Ausscheidung der Diplokokken mit dem Urin wahrnehmen. Auch 9—45 Tage nach der Krise fand Verf. Diplokokken im zirkulierenden Blut, nicht dagegen im Urin, sie waren jedoch bedeutend abgeschwächt in ihrer Virulenz.

In 3 Fällen, in denen sich nach einer fieberlosen Periode neuerdings Fieber eingestellt hatte, wurden in der fieberlosen Zeit zahlreiche, ziemlich virulente Diplokokken angetroffen.

Verf. ist der Ansicht, daß bei den durch vorher abgelaufene Krankheiten geschwächten Individuen und bei denen, die während des Verlaufs einer anderen Infektion von Lungenentzündung befallen werden, bei Kachektikern und Trinkern die Diplokokken sich rasch vermehren und stets starke Virulenz annehmen. Ceradini (Mailand).

Merkel, Herm., Ein Fall von Angina am Ende der Gravidität mit tödlicher Streptokokkensepsis im darauffolgenden Wochenbett. (Münchener med. Wochenschrift. 1907. S. 1277.)

Eingehende Krankengeschichte, makro- und mikroskopischer Leichenbefund. Vor Jahren hatte Gelenkrheumatismus bestanden. Am Ende der 8. Schwangerschaft Angina mit schwerer allgemeiner Sepsis; Genesung. 15 Tage später völlig glatte Geburt, starke Nachblutung. Vom 2. Wochenbettstage an zunehmend schwere septische Erscheinungen; Streptokokken im kreisenden Blute, in den Herzklappenauflagerungen, in den Gebärmutterschnitten. Es handelte sich also nicht um eine Wochenbettsansteckung. Vielmehr waren die von der Mandelentzündung noch zurückgebliebenen Krankheitserreger erneut wirksam geworden; durch die Nachblutung war die Gebärmutterhöhle frisch infiziert worden. Georg Schmidt (Berlin).

Chiarolanza, R., Ricerche sperimentali sulla presenza di corpuscoli purulenti nel sangue. (Giorn. internaz. d. scienze med. Vol. 29. 1907. Fasc. 16.)

Verf. hat zur Nachprüfung des von Cesaris Demel für eiternde Entzündungen angegebenen hämatologischen Befundes eine Reihe Versuche angestellt und dabei feststellen können, daß in allen Fällen, wo sich eine Eiteransammlung gebildet hatte, im Blute ein- und mehrkernige Leukocyten auftraten, deren Protoplasma Fettgranulationen geringster und mittlerer Größe aufwies, aber auch solche, die Tropfengröße erreichten und in diesem Falle fast den ganzen Kern bedeckten.

Trat dieser Vorgang in vielkernigen Leukocyten ein, so erhielt man da, auch weil der Kern sich nicht vollständig darbot, den Eindruck einer Aehnlichkeit mit Eiterkörperchen.

Niemals aber gelang es Verf., nur feinste oder nur große Granulationen wahrzunehmen, wenngleich er bei demselben Tiere Leukocyten mit Granulationen verschiedener Größe, von den feinsten bis zu denen beobachtete, die den Leukocyten das Aussehen von Eiterkörperchen verliehen. Die Eiterkörperchen des Blutes im Sinne von Cesaris Demel wären demnach nach Ansicht des Verf. nichts anderes als Leukocyten, die schon dem Verfall nahe und daher jeder Lebensfähigkeit bar sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auf jeden Fall wird dadurch bestätigt, daß in den Fällen, in denen experimentell bei den gewöhnlichen Laboratoriumstieren lokalisierte Entzündungen mit Ausgang in Eiterung erzeugt werden, im Blute Leukocyten auftreten, in deren Protoplasma Fettgranulationen bestehen, die auf eine mit besagter Entzündung in Verbindung stehende Entartung hindeuten. Ceradini (Mailand).

v. Bardeleben, „Streptococcus und Thrombose." (Archiv f. Gyn. Bd. 83. H. 1.)

Zweck der vorliegenden, äußerst anregend geschriebenen und auf sehr exakte experimentelle Versuche an Kaninchen sich stützenden Arbeit, war nachzuweisen, ob und welche Rolle der Streptokokkus bei der septischen Thrombose spiele.

Zu dem Zwecke suchte Verf. zunächst die äußeren Bedingungen festzustellen, unter denen es zur Thrombosenbildung durch die Streptokokken kommt. Ohne auf die zur Beantwortung dieser Frage angestellten, eingehend geschilderten Versuche im einzelnen eingehen zu wollen, seien die Resultate hier kurz wiedergegeben.

Bei freier Blutzirkulation (alle Versuche wurden an den Venen des Kaninchenohres angestellt) konnte Verf. weder bei intravenöser noch auch bei perivenöser Injektion hoch virulenten Streptokokkenmateriales eine Thrombose erzielen, sondern nur dann, wenn mittels einer sinnreich erdachten Methode (Streptokokkenmaterial auf Collodiumplättchen angetrocknet, wurde der Außenwand der Vene aufgelegt) die hoch virulenten Streptokokken gezwungen wurden, durch die Gefäßwand hindurch ins Lumen zu wachsen. Dagegen erfolgte jedesmal Thrombosenbildung, wenn hoch- und avirulentes Streptokokkenmaterial in stagnierende Blutmassen (in zentralwärts unterbundenen Venenabschnitten) injiziert wurde, wobei der weitere Verlauf abhängig war von dem Virulenzgrad des betreffenden Streptokokkenmateriales.

Im zweiten Teil der Arbeit sucht Verf. dann teils durch mikroskopisch-morphologische Untersuchungen, teils durch experimentelle Versuche einmal die Art des Thrombenaufbaues, sodann den ätiologischen Anteil, den die Streptokokken daran nehmen, klarzulegen.

Mit R. Koch nimmt auch Verf. als Ursache der septischen Thrombenbildung eine Schädigung der roten und weißen Blutkörperchen durch die Streptokokken an und zwar ist die Fibrinausscheidung als vorherrschende Erscheinung der Thrombenbildung der direkte Ausdruck einer Schädigung der Leukocyten teils durch die Toxine, teils durch ein direktes Ueberwuchern der Streptokokken, während die Verklumpung und Entartung der Erythrocyten erst später nach der Fibrinausscheidung, ohne hieran ursächlich beteiligt zu sein, erfolgt. Dabei ist die Bildung des Fibrinfermentes ausschließlich an die Leukocyten geknüpft, aus denen es infolge der Streptokokkenwirkung frei wird und mit dem Blutplasma zusammen zur Fibrinausscheidung führt.

Zum Schluß sucht Verf. diese experimentell gewonnenen Tatsachen mit unseren Erfahrungen in den puerperalen thrombophlebitischen Erkrankungen in Einklang zu bringen und er kann ohne Ueberhebung den „Erlös für das praktische ärztliche Handeln aus seinen Untersuchungen darin erblicken für die Grenzen der Möglichkeit und Zweckmäßigkeit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eines operativen Eingriffes bei der puerperalen thrombophlebitischen Pyämie eine experimentelle Erläuterung erbracht zu haben."

Vaßmer (Hannover).

Conti, P. e **Boni, I.,** Un caso di piemia da streptotrix. (Clinica Medica Italiana. 1905. n. 12.)

Bei einem 33jährigen Mann beobachteten Verff. eine langsam verlaufende Pyämie, mit vorwiegend cerebralen Symptomen und vielfach lokalisierten Abszessen in Gehirn, Haut des Vorderarms, Leber, Milz. In der Leber und Milz fanden sich große und sehr kleine mikroskopisch Miliartuberkeln ähnliche Abszesse. Im Eiter der Abszesse, bakteriologisch zahlreiche Fäden von Streptothrix, sowohl gegenüber Gram als Säuren resistent und auf den üblichen Nährböden nicht kultivierbar: subkutane bzw. peritoneale Impfungen mit dem Eiter bei Versuchstieren negativ. Bezüglich der klinischen Symptome und des bakteriologischen Befundes, glauben Verff., daß Streptotricheen eine Uebergangsform bilden zwischen *Actynomyces* und Tuberkelbazillus.

Verff. konnten die Eingangspforte der Infektion nicht mit Sicherheit feststellen; sie nehmen aber an, daß es der Verdauungskanal war, und dies aus dem Grunde, weil in ihrem Falle die Leberläsionen ausgedehnte und vorgeschrittene waren und die Streptothricheen häufig auf Getreidearten vorkommen.

Negri (Pavia).

Bellucci, Su di un caso di piaemia attenuata. (Boll. Società Med. chir. anconitana. 1907. Juni.)

Ein 47jähriger Mann weist ohne bekannte Ursache Phlegmone eines Gliedes auf. Wenige Tage nachher erscheint ein subpektoraler Abszeß und in einem Zeitabstand von 15—20—25 Tagen nacheinander eine eitrige Ansammlung am Halse, ein tiefgehender Abszeß der linken Gesäßgegend und eine doppelseitige Mittelohrentzündung. Er verläßt das Spital in guter Verfassung, klagt aber über Schmerzen in der linken Hüftengegend, die 18 Monate andauern, worauf in der Schmerzgegend eine tiefe Ansammlung vorgefunden wird, die entleert und drainiert wird. Zuletzt trat ein Lungenabszeß auf. Nach 34monatlicher Krankheit kann der Kranke für gesund angesehen werden. Es ist das ein neues typisches Beispiel von abgeschwächter Pyämie, das von neuem dartut, wie vorsichtig man bei Abgabe eines auf Heilung lautenden Urteils in solchen Fällen sein soll.

Ceradini (Mailand).

Zangemeister, W., Der heutige Stand der Streptokokkenfrage, insbesondere für die Geburtshilfe. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1021.)

In der Königsberger Frauenklinik werden die Lochien kranker Wöchnerinnen stets bakteriologisch untersucht. Es fanden sich bei Endometritis puerperalis (Muster einer der leichtesten Ansteckungen) in 27, bei Parametritis exsudativa (als mittelschwere Infektion) in 73, bei Sepsis puerperalis (als schwerste Infektion) in 100 v. H. Streptokokken. Für die Uebertragung dieser Keime auf andere Menschen oder für ihre Verschleppung im Körper selbst sind außer ihrer Pathogenität noch besondere Umstände ausschlaggebend. Als auf einen Fall von inoperablem Krebs mehrfach frisch vom Menschen gezüchtete Strepto-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kokken überimpft wurden, trat keinerlei Rückwirkung ein. Die saprophytischen Scheidenstreptokokken haben keine große Bedeutung. Die Erkrankungsziffer war gleich bei Wöchnerinnen, die während der Geburt gar nicht untersucht wurden, und bei solchen, bei denen nur die behandschuhte Hand eingeführt war, welche an sich also keimfrei war, aber wohl die Keime hätte emporschieben können. Bisher sind dauernde morphologische, kulturelle oder biologische Abgrenzungsmerkmale zwischen den verschiedenen Streptokokkenarten nicht gefunden. Man bedarf also für Behandlungsversuche keines polyvalenten Immunserums. Zur aktiven Immunisierung müssen lebende virulente Streptokokken eingeführt und ein schwerer Krankheitszustand erzeugt werden, während dessen eine erhöhte Empfänglichkeit für Streptokokkenansteckung besteht. Ein solches Vorgehen ist beim Menschen ausgeschlossen. Die künstlichen Immunsera für passive Immunisierung, die beim Tiere vorzüglich wirken, versagen aus bisher nicht aufgeklärter Ursache beim Menschen. Einmal hat Z. das Serum einer Wöchnerin, welche eine schwere Streptokokkeninfektion überstanden hatte, einer anderen Schwerkranken eingespritzt, ohne entscheidendes Ergebnis. Georg Schmidt (Berlin).

Friedemann, Georg, Die Unterbindung der Beckenvenen bei der pyämischen Form des Kindbettfiebers. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 1813.)

Die Unterbindung thrombosierter Venae spermaticae sowie einer V. hypogastrica führte bei einem sehr schweren Falle zu einer glatten und verhältnismäßig auch raschen Heilung.

Georg Schmidt (Berlin).

Mercadé, Les abcès de l'utérus. (Annales de gyn. et d'obst. 1907. Janvier.)

Nach einer ausführlichen das gleiche Thema behandelnden Dissertation (Kystes et abcès de l'utérus. [Thèse.] Paris. Steinheil) schildert Verf. in vorliegender Arbeit in großen Zügen das klinische und pathologisch-anatomische Bild der Uterusabszesse. Aetiologisch handelte es sich in den 41 bisher veröffentlichten Fällen 22 mal um einen puerperalen Prozeß, und zwar hervorgerufen durch künstliche Abortversuche. Dann folgen der Häufigkeit nach die gonorrhoische, tuberkulöse und traumatische (kriminelle Abortversuche bei eingebildeter Schwangerschaft, bilaterale Diszision des Muttermundes, operative Maßnahmen an Vagina und Portio) Infektion. Dabei scheint, abgesehen von der gonorrhoischen und tuberkulösen Infektion, immer eine Kontinuitätstrennung der Mucosa uteri Vorbedingung für das Zustandekommen eines Uterusabszesses sein zu müssen (die per continuitatem von benachbarten Eiterherden in den Uterus fortgeleiteten lymphatischen und vaskulären Eiterungen schließt Verf. aus); in keinem Falle allgemeiner akuter Infektionskrankheit ist bisher eine metastatische Abszeßbildung im Uterus beobachtet worden. Prädilektionssitz der Abszesse sind der Fundus uteri und die Uterushörner, wie Verf. nachzuweisen versucht hat, wegen der hier häufig vorkommenden „embryonalen Cysten“ (anscheinend aus Mukosaabsprengungen hervorgegangen).

Der Sitz der Abszesse kann submukös, intramural und subserös sein und dementsprechend gestaltet sich der spätere Verlauf (Spontan-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 21:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Heilung nach Durchbruch in Uterushöhle — allgemeine Peritonitis nach Durchbruch in Peritonealhöhle etc.). Wie schwierig die Erkennung dieser Abszesse, zeigt die Tatsache, daß in keinem Fall die Diagnose exakt gestellt wurde. Wenn dies auch bei den meist tuberkulösen, chronisch verlaufenden Fällen infolge Fehlens besonderer klinischer Symptome nicht verwunderlich ist, so ist es auch bei den mit schweren klinischen Symptomen einsetzenden akuten Fällen zu verstehen, da hierbei meist sofort auch mehr oder weniger schwere Begleitsymptome von seiten der benachbarten Organe (besonders auch Blase und Rektum) auftreten, welche das Bild der vom Uterus ausgehenden lokalen Symptome verschleiern.

Den Schluß der Arbeit bildet die Besprechung der therapeutischen, natürlich nur chirurgischen Maßnahmen, die häufig wegen der Schwierigkeit einer richtigen Drainage nur in der Totalexstirpation des Uterus bestehen können. Vaßmer (Hannover).

Offergeld, Zur Kasuistik der puerperalen Metritis dissecans. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 759.)

Den seltenen Fällen von Metritis dissecans fügt O. eine weitere Krankengeschichte bei. In der langen Zeit, die bei manchen verzögerten Geburten zwischen Blasensprung und Tiefertreten des Kopfes vergeht, erfolgt eine Infektion mit Fäulniserregern und Gasbildnern. Auf dem durch sie veränderten Gewebe siedeln sich dann die eigentlichen Krankheitskeime, Strepto- und Staphylokokken, an. Ist die Schleimhaut ganz vernichtet, so dringen sie mit dem Lymph- und besonders mit dem Blutstrome weiter in die Gebärmutterwand ein. Durch frühzeitige Verstopfung der Gefäße mit den Keimen wird eine Ueberschwemmung des ganzen Körpers verhütet.

Georg Schmidt (Berlin).

Popp, M., De l'évolution clinique et bactériologique des salpingites. (Thèse de Bordeaux. 1906.)

Der Eiter einer jeden Salpingitis kann spontan mit der Zeit aseptisch werden. Im Verlauf einer Salpingitis kann das progressive Abnehmen der Virulenz der Eitererreger nachgewiesen werden. Verf. rät daher von einem zu frühzeitigen operativen Eingriff ab und schlägt eine möglichst lange exspektative Therapie vor.

Schrumpf (Straßburg).

Hecker, Altes und Neues über die Infektionsquellen und Uebertragungswege des Tetanus. (v. Leuthold-Gedenkschrift. Bd. I. S. 29 ff.) Berlin (Hirschwald) 1906.

H. gibt zunächst ein sehr anschauliches Uebersichtsbild über den heutigen Stand unserer Kenntnisse betreffs der Infektionsquellen des Wundstarrkrampfes und der Uebertragungswege seiner Erreger. Namentlich die für die militärischen Verhältnisse so wichtigen Befunde von virulenten Tetanusbazillen in den Fließpappepfröpfen der Platzpatronen und auch der gewöhnlichen Schrotpatronen finden ihre besondere Würdigung. Sodann lenkt der Autor die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen von Tetanuskeimen in der militärischen Bekleidung. Veranlassung zu den diesbezüglichen Untersuchungen bot ein Tetanusfall

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei einem Musketier, bei welchem die Eintrittspforte der Erreger nur in einer kleinen oberflächlichen, anscheinend durch einen vorstehenden Schuhnagel verursachten Hautwunde der Fußsohle gesucht werden konnte. In den Fußlappen dieses Mannes sowie im Innenleder des Stiefels konnten hier virulente Starrkrampfbazillen durch das Tierexperiment nachgewiesen werden. Die systematischen Untersuchungen der einzelnen Bekleidungsstücke auf Tetanusbazillen, die weiterhin auch auf Körperschmutz, Staub aus Kasernenstuben und Erdproben ausgedehnt wurden, sind von Uhlenhuth in Greifswald und von Händel in Stettin ausgeführt worden, die ihre Ergebnisse in gesonderten Beilagen dieser Arbeit niedergelegt haben. Es wurden Tetanusbazillen durch das Tierexperiment ermittelt

in schmutzigen Fußlappen	unter	107	Proben	19 mal
„ neuen „	„	37	„	0 „
„ gewaschenen „	„	30	„	0 „
„ getragenen Stiefeln	„	47	„	8 „
„ Rohleder der Stiefel	„	15	„	0 „
„ Tuchhosen	„	20	„	1 „
„ Drillichhosen	„	10	„	1 „
„ Unterhosen	„	20	„	1 „
„ Waffenröcken	„	20	„	0 „
„ Drillichröcken	„	10	„	0 „
„ Litewken	„	10	„	1 „
„ Hemden	„	15	„	0 „
„ Halsbinden	„	20	„	2 „
„ Strümpfen	„	10	„	0 „
„ Mützen	„	25	„	0 „
„ Helmen	„	15	„	0 „
„ Körperschmutz von den Füßen	„	25	„	2 „
„ „ „ Hals u. Nacken	„	5	„	0 „
„ „ unter d. Fingernägeln	„	20	„	0 „
„ Kopfhaaren	„	12	„	2 „
„ Erd- und Staubproben	„	69	„	8 „
„ Kasernenstaub	„	30	„	5 „

Der auffallend häufige Befund von Tetanuskeimen in der Fußbekleidung wird dadurch bedingt, daß diese am ersten durch Staub und Erde verunreinigt wird, und stimmt durchaus mit der deutlich prävalierenden Disposition der Kriegsverwundungen der unteren Gliedmaßen gegenüber den sonstigen Körperteilen zu Tetanus überein. Ohne Zweifel kommt eine ganze Reihe der ätiologisch dunklen oder mangels einer nachweisbaren Wundeingangspforte als idiopathisch oder rheumatisch gedeuteten Fälle von Tetanus durch Uebertragung der Erreger von schmutzigen Kleidungsstücken aus in unbeobachtet gebliebene Hautverletzungen zustande. Prophylaktisch kann nur größte Reinlichkeit namentlich der Fußbekleidung in Frage kommen. Bezüglich der Behandlung der Wunden kann man auf Grund dieser Befunde der von Pfuhl auf Grund seiner Versuche vertretenen Ansicht nicht beitreten, daß eine Infektion der Wunden durch die mit ihnen in Berührung kommenden Kleidungsstücke nicht zu befürchten sei und daß deshalb ein sofortiger Verband ohne besondere Indikationen nicht nötig sei. Man wird vielmehr zu der Ueberzeugung kommen, daß eine längere Zeit hindurch und unter

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mechanischer Reizung durch Reiben und Scheuern einwirkende Berührung schmutziger Feldzugskleider, die zweifellos in noch höherem Maße als Friedensbekleidungsstücke Tetanus- und sonstige pathogene Erreger in sich bergen, mit einer Wunde unter allen Umständen viel größere Gefahren mit sich bringt, als ein vom Krankenträger mittels des Verbandpäckchens angelegter Notverband. Hetsch (Metz).

Ercoli, O., Sulla mobilità e sulla cigliatura del bacillo del tetano. (Giorn. R. Soc. Ital. d'Ig. 1906. No. 8.)

Verf. gibt an, daß der Tetanusbazillus eine beschränkte Anzahl peritricher Geißeln besitzt und sich äußerst lebhaft fortbewegt. Daß er unbeweglich erscheint, hängt von der Art und Weise der Kultur und der Beobachtungen ab. Derartige Beobachtungsmethoden gibt es mehrere und sie beeinflussen sowohl die Beweglichkeit als auch die Geißelstruktur der Bakterien.

Die Untersuchungen des Verf. ergeben demnach keine Stütze gegen die Annahme, daß die Geißeln den motorischen Apparat der Bakterien bilden. Ceradini (Mailand).

Jähne und Schmidt, Ueber einen Fall von cerebraler Fettembolie, kombiniert mit Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1233.)

Ein Mann wurde auf der Straße von einem Lastwagen überfahren und erlitt eine Handquetschwunde, eine gleiche Verletzung am Oberschenkel und einen Bruch des Oberschenkelknochens. Schon 2 Tage darauf traten Nackensteifigkeit und Bewegungsstörungen auf. Nach 2 weiteren Tagen, in denen Kiefersperre, Armkontrakturen, Benommenheit beobachtet wurden, erfolgte der Tod. In Gehirn und Lunge fanden sich reichliche Fettembolien. In Abstrichpräparaten der Handwunde wurden keine Tetanusbazillen gefunden. Eine mit dem Wundsaft geimpfte weiße Maus starb ohne deutlichen Starrkrampf; dagegen enthielt der Eiter ihrer Impfstelle ziemlich reichlich richtige Starrkrampferreger. Verff. erörtern, welche der klinischen Krankheitserscheinungen des Mannes auf die Embolien und welche auf die — anscheinend noch nicht zur Allgemeinwirkung gekommene — Tetanusinfektion zu beziehen sind. Georg Schmidt (Berlin).

Marie, A., Sensibilité des cellules cérébrales à la toxine tétanique. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 22.)

Bei aktiv immunisierten Kaninchen, deren Säfte zahlreiche Antitoxineinheiten enthielten, hat die Zelle des Gehirns **nichts** von ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem Tetanusgift verloren. Der Autor legte sich die Frage vor, was eintreten würde, wenn man einem Tier ins Gehirn steigende Dosen des Giftes injizieren würde. Unter die Haut gespritzt, erzielt man, wie bekannt, auf diese Weise eine starke Immunität. Ins Gehirn gespritzt, könnte entweder eine bisher nicht bekannte Gewöhnung eintreten oder eine Hypersensibilität im Sinne von Behring und Knorr. Die bekannte große Empfindlichkeit der Meerschweinchen für Tetanustoxin veranlaßte den Autor, für die Versuche Kaninchen zu verwenden. Von den ins Gehirn injizierten Tieren konnte **keines**

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gegen Tetanusgift immunisiert werden. War die Dosis, die vom Gehirn aus Tetanus erzeugt, einmal erreicht, so starben alle Tiere am Gehirntetanus und zwar ohne vorher irgendwelche Erscheinungen gezeigt zu haben, die diesen Ausgang hätten vorher ersehen lassen. Von der Haut aus immunisierte Tiere starben an der gleichen Dosis, wenn man ins Gehirn injizierte. Eine Ueberempfindlichkeit des Gehirns ist durch die subkutane Vorbehandlung ebenfalls nicht eingetreten. Der Autor zieht folgende Schlußfolgerung: weder bei Einführung in den Kreislauf, noch bei Einführung in die Nervenzentren gewöhnen sich die Nervenzentren an das Gift. Eine Ueberempfindlichkeit ist ebenfalls nicht zu konstatieren. Die Gehirnzellen bleiben also unberührt von den zellulären Vorgängen, die sonst zur aktiven Immunisierung führen. Die Immunisierung ist also nicht die Folge von Zellvorgängen an der empfindlichen Zelle, sondern ist auf Vorgänge in anderen Zellen zurückzuführen.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Marie, A. et **Tiffeneau, M.,** Mise en liberté, par la papaïne, de la toxine tétanique fixée par la substance nerveuse. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 23.)

Die Autoren studierten die Wirkung von Fermenten auf eine neutrale Mischung von Gehirn und Tetanustoxin und zwar der proteolytischen Diastase und des Papains (Merck). Die Versuchsanordnung ist folgende: Ein Meerschweinchengehirn wird zerrieben und mit 20 tödlichen Tetanusgiftdosen versetzt (Giftigkeit für Maus). Nach 24 Stunden Stehen im Eisschrank wird zentrifugiert, der einen Hälfte wird Papain zugesetzt und 30 Minuten bei 38° gehalten. Die Kontrolltiere, welche Gehirngiftmischung erhielten, zeigen keine oder geringfügige Tetanuserscheinungen, die Papaintiere bekommen zum Tode führenden Tetanus. Es scheint die Wirkung in der Weise zustande zu kommen, daß durch die proteolytische Wirkung die Substanz zerstört wird, an der das Toxin fixiert war. In die überstehende Flüssigkeit geht jedoch das durch das Papain befreite Toxin nicht über, es scheint durch das Papain ebenfalls zerstört zu werden, und der Tetanus im Tierkörper scheint dadurch zustande zu kommen, daß das in Freiheit gesetzte Gift sogleich von den Nerven fixiert wird und so der Papainwirkung entgeht.

Läßt man dagegen umgekehrt das Papain bei 38° auf das Gehirn einwirken, so hat dieses nichts von seinen bindenden Eigenschaften auf das Tetanustoxin verloren. Das proteolytische Ferment scheint nicht die Zeit gehabt zu haben, das neutralisierende Prinzip zu zerstören.

Aus den Versuchen geht hervor, daß das Tetanusgift sich im Gehirn an eine eiweißartige Substanz bindet, während man bisher immer nur eine fettartige Substanz angenommen hatte; jedoch ist es möglich, daß die Substanz gleichzeitig fetthaltig und eiweißartig ist. Weitere Versuche mit Steapsin werden hier Aufklärung geben.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Anders-Morgan, Tetanus neonatorum. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVII. 1906. No. 25.)

Es starben in den U. S. in den Jahren 1870—1900 (inkl.) 4778 Neugeborene. Der Tetanus herrschte am meisten in den südlichen und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weniger kultivierten Staaten, namentlich in den Monaten: März, Juli, September, Januar und Juni. Den Namen „nine days' fits" rechtfertigt Tafel 4. Von 173 Fällen starben bis zum 9. Tage 146, nach dem 9. Tage 27. (In dieser Tabelle muß wohl ein Druckfehler unterlaufen sein, da die Resultate der Verff. mit den Zahlen der einzelnen Rubriken nicht übereinstimmen.) Nach Tafel 5 beträgt die Mortalität 57,2 Proz. aller Krankheitsfälle (bei 201 Fällen verzeichnet).

Bouček (Prag).

Friedländer, Julius und **v. Meyer, E.**, Zur Lehre vom Roseschen Kopftetanus. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1124.)

An eine Quetschung des Gesichts im Straßenschmutze schloß sich nach 7 Tagen Kieferklemme, dann Facialis- sowie völlige Okulomotorius- und Abducenslähmung, dagegen kein Nacken-, Rumpf-, Arm- oder Beinmuskelkrampf an. Am 2. und 3. Tage des Starrkrampfes wurden je 100 Antitoxineinheiten (Höchst) eingespritzt. Darauf stellte sich höheres Fieber, aber kein sonstiger Erfolg ein. Am 19. Krankheitstage Tod im Kräfteverfall. Keine Leichenöffnung. Es wird eine aufsteigende Entzündung des Facialis und eine Leitungsunterbrechung im Fallopischen Kanal angenommen.

Georg Schmidt (Berlin).

Mayweg jr., Tetanus im Anschluß an eine Bulbusverletzung. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. 45. Bd. II. 1907. p. 204.)

Ein 38 Jahre alter Schreiner erkrankte nach einer perforierenden Verletzung des linken Auges am 11. Tage an Tetanus, als dessen erstes Symptom fast völlige Oculomotoriuslähmung des rechten Auges auftrat. Injektion von 10 ccm Tetanusserum durch Lumkalpunktion und 50 ccm intravenös vermochten den Exitus am 26. Tage nicht zu verhindern. Bei der Sektion fand sich im temporalen Abschnitt der Orbita ca. 3 cm hinter dem Orbitalrand ein ca. 1,5 cm langes Holzstückchen an der äußeren Seite des M. rectus externus von Eiter und Hämorrhagien umgeben. Mit einer Aufschwemmung des Holzstückchens und mit dem Eiter infizierte Mäuse gingen nach ca. 36 Stunden an Tetanus zugrunde.

In allen verdächtigen Fällen — und als solche haben vornehmlich Peitschenschlagverletzungen des Auges zu gelten — rät Verf., prophylaktisch ein bis zwei Injektionen von 10 ccm Serum zu machen.

Gilbert (München).

Armand-Delille, Tétanos consécutif à des engelures ulcérées. (Rev. d. malad. d. l'enfanc. 1906. Dez.)

Verf. berichtet über einen in 10 Tagen tödlich verlaufenden Fall von Tetanus bei einem 12jährigen Mädchen, bei dem als Eintrittspforte der Tetanusbazillen exulcerierte Frostbeulen an den Zehen anzusehen waren.

Schrumpf (Straßburg).

Guizetti, Veränderungen der Glandulae parathyreoideae in 3 Fällen von Tetanus traumaticus. (Centralbl. f. allg. Path. Bd. 18. No. 3.)

Verf. fand folgendes:

a) im 1. Falle eine Parathyreoidea mit starkem akuten Oedem;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

b) im 2. Falle in 2 Parathyreoideae eine Anhäufung von körniger Substanz um die großen Blutgefäße herum;

c) im 3. Falle eine Parathyreoidea mit entzündlichen Herden von Lymphocyten. Wolf (Marburg).

Annand, Fraser and Bowen, W. H., *Pneumococcus* peritonitis in children, a study. (Lancet. 1906. I. p. 1591.)

An der Hand von acht selbst beobachteten und 31 aus der Literatur gesammelten Fällen haben die Autoren die Pneumokokkenperitonitis der Kinder studiert. Sie ist eine verhältnismäßig seltene Kinderkrankheit, doch mögen viele frühere Fälle verloren gegangen sein. In einem Drittel der Fälle folgt die Peritonitis sekundär einer entfernteren Pneumokokkeninfektion; meist sind es Affektionen der Lunge und Pleura oder Mittelohrentzündungen. Die Infektion des Peritoneums erfolgt durch den Blutstrom. In den übrigen zwei Dritteln wird das Peritoneum in der Mehrzahl der Fälle vom Darm aus infiziert. In der Regel findet man keine anderen mikroskopischen Verletzungen. In der Hälfte der Fälle ist die Peritonitis zirkumskript. Dann ist die Diagnose leicht und die Prognose gut. Die Behandlung besteht in Laparotomie und Drainage. Sonst ist die Bauchfellentzündung diffus; die Diagnose sehr schwer, die Prognose schlecht. Die Behandlung besteht in der Laparotomie. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen sind charakteristisch. H. Ziesché (Breslau).

Haim, Emil, Zur Frage der bakteriellen und insbesondere der durch Streptokokken hervorgerufenen Appendicitis. (Archiv f. klin. Chir. Bd. 82. 1907. p. 360—392.)

Aus den Beobachtungen und Erfahrungen ergibt sich, daß die schweren, durch Streptokokken verursachten Appendicitiden in den Frühlings- und Herbstmonaten vornehmlich auftreten, während die *Coli*-Appendicitiden durch das ganze Jahr mehr oder weniger gleichmäßig vorkommen.

Die durch Streptokokken bedingte Appendicitis befällt mit Vorliebe kindliche und jugendliche Organismen, während die durch *Coli* bedingte Appendicitis verhältnismäßig häufiger bei älteren Menschen vorkommt. Die jüngeren Individuen überwinden aber diese schwere, durch Streptokokken bedingte Form viel leichter, als wenn dieselbe ausnahmsweise einmal bei Erwachsenen auftritt; bei diesen endet diese schwere Form der Blinddarmentzündung gewöhnlich letal. Kinder überstehen sehr schwere Formen der Appendicitis, auch wenn bereits Peritonitis und Sepsis bestehen, überraschend gut.

Verf. bittet am Schlusse seiner Arbeit, die Leiter der chirurgischen Stationen möchten die Zusammenstellungen ihrer beobachteten Appendicitisfälle zugleich mit dem bei der Operation erworbenen bakteriologischen Befunde aus der Appendix und dem etwaigen Exsudat veröffentlichen; dann wird man auf Grund dieses von einem einheitlichen Standpunkt aus betrachteten wissenschaftlichen Materiales zu einer Einigung der vielen noch strittigen Fragen dieser so bedeutungsvollen und wichtigen Erkrankungsformen kommen. E. Roth (Halle a. S.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Haim, Emil, Zur Appendicitisfrage. (Zentralblatt für Chirurgie. 1907. No. 2.)

Verf. beobachtete, daß die schwere Form der Appendicitis, wie sie durch Streptokokken erzeugt wird, zu gewissen Zeiten gehäuft auftritt (März, April sowie Oktober und November), während sie in den anderen Monaten außerordentlich selten ist. Die mildere Erkrankungsform, die dem *Bact. coli* ihre Entstehung verdankt, kommt dagegen während des ganzen Jahres gleichmäßig vor.

In den nordischen Ländern ist unter den für Appendicitis ätiologisch wichtigen Bakterien das *Bact. coli* und der Pneumokokkus besonders häufig, in Böhmen, Deutschland, Frankreich, vielleicht auch in Amerika, vorzugsweise Streptokokken und *Bact. coli*; in Italien und England herrscht *Bact. coli* vor.

Wenn sich diese Angaben Haims als durchgehend zutreffend erweisen, dann ist auch der große Unterschied zwischen den therapeutischen Prinzipien erklärlich, wie sie in den verschiedenen Ländern heute Geltung haben. Denn in Ländern, wo die Appendicitis wesentlich einer Streptokokkeninfektion ihre Entstehung verdankt, ist natürlich radikaleres Vorgehen angebracht, als dort, wo das *Bact. coli* vorherrschend ist. W. v. Brunn (Rostock).

Schwerin, Vorläufige Mitteilung über Erfolge bei der Behandlung der septischen Perityphlitis mit Streptokokkenserum (Höchst). (Deutsche med. Wochenschr. 1906. S. 1864.)

Verf. behandelte 28 Perityphlitiden, von denen 7 septische waren. Bei 6 der letzteren wurde das Serum frühzeitig angewandt (Eingießungen in die operativ eröffnete Bauchhöhle, Einspritzungen unter die Haut). Trotz der bedenklichsten Krankheitserscheinungen starb keiner dieser 6 Kranken. Bald nach der Darreichung des Mittels zeigte sich eine günstige Einwirkung auf das schwer geschädigte Herz, das Fieber ging herab, die Leibschmerzen und die Darmauftreibung schwanden, Darmtätigkeit und Schlaf setzten ein, das Bewußtsein kehrte zurück.

Die Virulenz der Streptokokken wird abgeschwächt oder vernichtet; den bereits vorhandenen gefährlichen Stoffwechselerzeugnissen muß indessen Abfluß verschafft werden (Operation).

Die Bauchhöhlenflüssigkeit wurde nicht bakteriologisch untersucht. Georg Schmidt (Berlin).

Manuel, Zur Bakteriologie der akuten und chronischen Appendicitis. (Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 55. 1907. S. 396. No. 25.)

Erst in neuerer Zeit ist man dazu übergegangen, die bakteriologische Untersuchung auch auf unsere Krankheit auszudehnen; wenn auch die Arbeiten auf diesem Gebiete bereits zu einer nicht unbeträchtlichen Höhe angewachsen sind, ist die Lage doch noch nicht als vollständig geklärt zu betrachten.

Als Endresultat der Untersuchungen des Verf. am allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg-Eppendorf ergibt sich folgendes:

Die akute Appendicitis befällt meist Individuen in den ersten drei Dezennien des Lebens.

Das *Bacterium coli commune* allein oder vergesellschaftet mit anderen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bakterienarten (vornehmlich Kokken) bildet das Hauptkontingent der Appendicitiserreger.

Ein schwerer oder leichter Anfallsbeginn läßt keinen definitiven Schluß auf die Art der Krankheitserreger zu. Einen Anhalt dafür bieten jedoch kürzere Zeit vorher überstandene Infektionskrankheiten.

Die im freien Intervall operierte und dem Normalzustand gewöhnlich am nächsten kommende Appendix ist nie steril. Sie enthält hauptsächlich das *Bacterium coli commune*, in der Mehrzahl der Fülle sogar in Reinkultur.

Sie zeichnet sich jedoch durch Sterilität dann aus, wenn längere Zeit vor der Abimpfung bereits verschließende Prozesse eingetreten waren. Roth (Halle a. S.).

Rothfuchs, R., Ueber Gasphlegmone. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2054.)

Zwei Fälle von Gasphlegmone nach offenem Armknochenbruch, einer mit tödlichem Ausgang trotz baldiger Auslösung des Armes im Schultergelenk. In dem einen Falle wurde der Fraenkelsche *Bacillus phlegmones emphysematosae* sicher nachgewiesen. Auch im zweiten Falle schien er vorzuliegen, doch konnte die Untersuchung nicht zu Ende geführt werden. Georg Schmidt (Berlin).

Schroeder, Ein weiterer Fall von otogener eitriger Sinusphlebitis mit fieberfreiem Verlauf. (Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 52. p. 357.)

Akut. Otit. med. pur. mit Sinusphlebitis ohne Fieber. Im Ohreiter wie Eiter des Warzenteiles fand sich der *Staph. pyog. aureus.* Die Annahme Alexanders, daß der afebrile Verlauf seines Falles der milderen Natur eines besonderen, von dem *Diploc. pneumon.* abweichenden Bakteriums zuzuschreiben sei, erscheint also widerlegt, vielmehr hat die kräftige Konstitution die Befallenen vor einem Weiterschreiten der Infektion beschützt durch Bildung fester Thrombusmassen.

Haßlauer (München).

Siebert, Konrad, Ueber Stomatitis mercurialis und ihre Verhütung durch Isoformzahnpasten. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 256.)

Einer Zahnpaste muß mechanische Wirkung sowie schnell und kräftig einsetzende augenblickliche und längere Zeit anhaltende keimtötende Kraft eigen sein. S. prüfte zunächst im Glase die Einwirkung gebräuchlicher Mundwässer — Liq. alum. acet. 5 v. H., Hydrogen. peroxyd. 5 v. H., Borsäure 4 v. H., Odol 2 v. H., Kal. chlor. 2 v. H., Kal. hypermangan. 0,2 v. H. — auf den Keimgehalt verdünnten Speichels. Nur das letztgenannte Mittel war wirksam. Saluferinzahnpaste (Isoform 5 v. H., Sapokalinus 10 v. H.) sowie Kali-chloricum-Zahnpaste-Beiersdorf hatten dagegen bei gleichen Versuchen eine ausgesprochene Abtötungskraft. Nunmehr untersuchte S. den Keimgehalt seiner eigenen Mundhöhle, stets eine Stunde nach dem Mittagessen. Durch mechanische Reinigung der Zähne mit gewöhnlichem Wasser und Zahnbürste sowie durch Bearbeitung mit der Kali-chloricum-Zahnpaste gelang eine schnelle und erhebliche Verminderung der Mundkeime; ihre Zahl stieg aber

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verhältnismäßig bald wieder an; dagegen ergab die Verwendung der Isoformzahnpaste einen erheblich größeren und andauernden Desinfektionserfolg (Tabellen, Kurven). Demgemäß wurden 45 Kranke der Neißerschen Klinik angehalten, sich während einer Quecksilberbehandlung täglich nach der Morgen-, Mittag- und Abendmahlzeit die Zähne mit etwa 2 g der Zahnpaste und mit einer weichen Bürste zu reinigen und dann den Mund kurz auszuspülen. Dieses einfache Verfahren zur Verhütung schwerer Geschwürsbildungen bewährte sich sehr.

Georg Schmidt (Berlin).

Scherber, G., Zur Klinik und Aetiologie der nekrotisierenden Stomatitisformen. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1134.)

Sch. erläutert eine Reihe von Entzündungen der Mundhöhle als bakterielle Erkrankungen, die sich auf der Grundlage einer bestimmten Schädigung der Mund- und Rachengewebe entwickelt haben — nämlich Fälle von Leukämie, Gummen, Noma, Ammoniakvergiftung, Quecksilberstomatitis, Mundhöhlenherpes. Das geschädigte Gewebe wird ein günstiger Nährboden, nachdem auch die keimtötende Kraft des Speichels ausgeschaltet ist. Auf dem empfänglichen Boden steigert sich die Virulenz mehrerer oder nur einzelner Bakterienformen und führt zu ausgebreiteten und tiefgehenden Geschwüren. Von diesen aus kann der Körper allgemein durchseucht werden.

Da es sich meist um anaërobe Keime handelt, ist das Wasserstoffsuperoxyd von bester Wirkung. Georg Schmidt (Berlin).

Bolognesi, G., Ricerche sperimentali sulla produzione della osteomielite col diplococco di Fränkel e coi filtrati di colture di diplococco e di *bac. coli.* (Clinica chirurgica. 1907. No. 3.)

Die klinisch-bakteriologische Beobachtung lehrt, daß die Eiterung des Knochenmarks beim Menschen, wenn auch nicht häufig, durch den Diplokokkus Fraenkels hervorgerufen werden kann. Sie lehrt uns überdies, daß diese Osteomyelitis besonders bei Kindern vorkommt, und im Vergleich mit den gewöhnlichen, durch Staphylokokkus hervorgerufenen Formen vom anatomischen Standpunkt aus weniger ausgedehnte Veränderungen aufweist und klinisch weit öfters gutartigen Verlauf und günstigen Ausgang nimmt.

Dagegen sind bis heute die Versuche, im Tierkörper die Osteomyelitis mit dem Diplokokkus zu erzeugen, mag dabei gleichzeitig außer der Inokulation des Keims auch eine auf verschiedene Weise bewirkte Schädigung des Knochens gesetzt worden sein oder nicht, stets fehlgeschlagen, da die rasche Verallgemeinerung des durch den Diplokokkus erzeugten Infektionsprozesses zu rasch zum Tode führt.

Verf. schwächte nun die Virulenz des Infektionserregers ab, und injizierte direkt ins Knochenmark. Die Abschwächung der Virulenz des Keimes wurde vermittels Durchgangs desselben durch weniger empfängliche Tiere, in diesem Falle durch die resistenteren Gewebe des Kaninchens, das zu allen Versuchen des Verf. herangezogen wurde, bewirkt. Die Verimpfung des Pneumokokkus direkt in die Knochensubstanz wurde so vorgenommen, daß eine Nadel durch die weichen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gewebe in der Gegend der Epiphysen eines langen Knochens eingeführt, der Knochen angebohrt und dann die Fraktur oder die Amputation des Gliedes vorgenommen wurde.

Bei Verwendung virulenter Pneumokokkenkulturen gelang es ihm nie — weder bei jungen noch bei erwachsenen Kaninchen — Osteomyelitis hervorzurufen, dagegen konnte er, jedoch nur bei erwachsenen Kaninchen, mit abgeschwächten Kulturen Herde eitriger Osteomyelitis erzeugen. Diese letztere wurde vom Verf. fast immer ausschließlich in den infizierten Knochen angetroffen, zweimal aber auch eine gewisse Zeit nach der Injektion in nicht inokulierten Knochen. Der eitrige Entzündungsprozeß blieb aber stets auf die Epiphysengegend (auch in den beiden Fällen von später auftretender Osteomyelitis) beschränkt, wenn die Injektion in diesen Teil des Knochens stattfand, auf die Diaphysengegend jedoch, wenn die Inokulation hier an dem in seiner Kontinuität verletzten Knochen vorgenommen worden war.

Verf. untersuchte ferner, ob gleiche Veränderungen im Knochenmark auch mit den Kulturfiltraten eines Bakteriums — nämlich des *B. coli* — hervorgerufen werden konnten, wie dies anderen Forschern gelungen sein soll; er kam jedoch nicht zu positiven Resultaten.

Ceradini (Mailand).

Litten, M. und **Levy, Fritz,** Ueber atypische Aktinomykose. (Deutsche med. Wochenschr. 1906. S. 1772.)

In einem Falle, dessen klinische Beobachtung am ehesten an Tuberkulose denken ließ, fanden sich bei der Leichenöffnung in Lungen, Leber, Tuben und im Gehirne vielfache Eiterherde, die kleine, weiße, mit bloßem Auge sichtbare, an Strahlenpilzkörner erinnernde Körnchen enthielten. In Abstrichen und Schnitten wurden jedoch die für den Strahlenpilz bezeichnenden Drusen und keulenförmigen Auftreibungen durchweg vermißt; vielmehr bestanden die Körnchen aus knäuelförmig verschlungenen und aneinandergereihten Haufen kurzer Stäbchen, so daß meist der Eindruck von Streptokokken hervorgerufen wurde. Aus dem Eiter wurde ein Fadenpilz rein gezüchtet, der alle Formen und Uebergänge vom kurzen kokkenartigen Stäbchen bis zu langen gebogenen verzweigten Fäden aufwies (Abbildungen der mikroskopischen Präparate der Bouillon-, Agar- und Zuckeragarkultur). Die gezüchteten Formen färbten sich teilweise nach Gram, teilweise nicht. In den Tierversuchen wurde Pathogenität für Mäuse und Meerschweinchen festgestellt, aus deren Blute sich der Erreger wiederzüchten ließ; Kaninchen zeigten sich bei Einverleibung von Agarkultur in die Bauchhöhle empfänglich; bei Fröschen entstand neben örtlichen Entzündungen im Rückenlymphsacke Verbreitung des Keimes in die Drüsen und Milzanschwellung.

In die von den bisherigen Beobachtern gegebene Klassifikation des Strahlenpilzes läßt sich die gefundene Abart nicht ohne weiteres unterbringen.

Die ungewöhnlichen Strahlenpilzarten bilden den Uebergang zwischen dem regelrechten Strahlenpilz und dem Tuberkelpilze, dessen Zugehörigkeit zu den Fadenpilzen durch den Nachweis verzweigter Formen gesichert ist. Eine genaue Abgrenzung dieser Gattungen voneinander und von der gleichfalls verwandten Diphtheriegruppe ist kaum noch durchführbar.

Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Külbs, Ein Fall von Aktinomykose der großen Zehe. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 2.)

Beschreibung eines Falles von Aktinomykose der großen Zehe mit zweijährigem Latenzstadium. Gegenüber der gewöhnlichen Form der eitrigen Einschmelzung und Fistelbildung bestand hier ein derbes Bindegewebe, das den Charakter der Entzündung fast vollkommen verbarg und, abgesehen von den vorübergehenden Geschwüren, eher einen rapid gewachsenen Tumor vermuten ließ. Der Aktinomycespilz drang vermutlich durch Stroh oder Stroheinlegesohlen in den Körper ein. Die Art der Infektion und die strenge Lokalisation, der chronische gutartige Verlauf und die bedeutende Verdickung der Epidermis einerseits, andererseits die Abkapslung der Eiterherde durch derbes, hyalin degeneriertes Bindegewebe, der degenerierte, glasig-homogene, stark ausgebildete Strahlenkranz könnten an eine Identifizierung mit Madurafuß denken lassen. Da kulturelle Untersuchung des nur in Schnittpräparaten nachgewiesenen Pilzes fehlt, kann diese Frage nicht entschieden werden.

Hetsch (Metz).

Neuhäuser, Hugo, Ueber Aktinomykose der weiblichen Genitalien. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1457.)

Operierter und obduzierter Fall von Aktinomykose der Gebärmutter, Eierstöcke und Anhänge ohne sichere primäre Strahlenpilzerkrankung der Darmschleimhaut. Georg Schmidt (Berlin).

Antonelli, G., Sopra un caso di actinomicosi umana. (Policlinico Sez. prat 1907. No. 15.)

Gegen Ende des Jahres 1905 hatte Verf. Gelegenheit, einen Jungen zu beobachten, der einen dem Unterkieferknochen dicht anliegenden Tumor aufwies, den Verf. frühzeitig als Aktinomykose diagnostizierte.

In der durch Punktion des Tumors gewonnenen Flüssigkeit fand sich *Actinomyces bovis* in Reinkultur. Die Flüssigkeit wies die gewöhnlichen cytologischen Kennzeichen des Eiters auf. Der Kranke wurde einer energischen örtlichen und allgemeinen Jodkur unterzogen, und genas nach weniger mehr als 1 Monat vollständig von dieser parasitären Infektion.

Verf. glaubt, daß dieser Fall gewisses Interesse besitzt, da er zeigt, daß *Actinomyces* allein, ohne Hinzutreten der gewöhnlichen eitererzeugenden Keime Eiterung erzeugen kann.

Ferner ist Verf. der Ansicht, daß die Jodkur gegen diesen Prozeß spezifisch genannt werden kann, und daß Aktinomykose in Italien viel seltener sei, als in Oesterreich, Deutschland und Frankreich.

Ceradini (Mailand).

Junack, Ein Fall von Aktinomykose des Schweineohrs. (Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1906. No. 33.)

Fragliches Ohr wog 2980 g und war 30 cm lang, 20 cm breit, 5 cm dick. Konsistenz knorpelhart. Sonstige pathologische Veränderungen am Kopf nicht vorhanden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der verdickten Stellen fanden sich in dem stark entwickelten Gewebe Granulationsherde, welche typische Aktinomycesdrusen von etwa 120 μ Durchmesser enthielten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der gleiche Krankheitsfall wurde bisher von Leisering und Johne beschrieben. Carl (Karlsruhe).

Nakayama, Impfversuche mit *Aktinomyces asteroides* Eppinger am Meerschweinchen. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Ueberempfindlichkeit. (Archiv f. Hyg. Bd. 58. p. 207.)

Der Aktinomycespilz ist nur in sehr geringem Maße für Meerschweinchen virulent. Bei dieser verhältnismäßig geringen Wirkung, die der Pilz auf den Meerschweinchenorganismus ausübt, ist es eine sehr auffallende Erscheinung, daß in einem gewissen Stadium der ersten Infektion eine neuerliche Einspritzung einer Kulturmenge, die an sich von normalen Tieren leicht vertragen wird, ausnahmslos äußerst rasch den Tod zur Folge hat.

Es besteht eine gewisse Analogie mit den entsprechenden Verhältnissen bei der mehrfachen Tuberkuloseimpfung mit dem Unterschiede jedoch, daß der Tuberkelbazillus sichtliche Erkrankung der infizierten Tiere hervorruft, während bei Aktinomyces die Erstinfektion ein Weiterschreiten des krankhaften Prozesses nicht zur Folge hat und dennoch höchstgradige Empfindlichkeit verursacht.

Es soll jedoch eine erstmalige subkutane Impfung mit Actinomyces keine Ueberempfindlichkeit für eine spätere intraperitoneale Impfung hervorrufen und umgekehrt.

N. hat in dem Bauchhöhlenexsudat zwar phagocytierte Mycelien gefunden, glaubt aber annehmen zu müssen, daß die Pilze die Mikrophagen direkt überwinden, weil sie aus ihnen herauswachsen und dann in typischer Weise dendritische Verzweigungen bilden mit seltenen Septen.

Es ist bisher nicht gelungen, ein spezifisches Aggressin nachzuweisen.

Die Ueberempfindlichkeit für die Suprainfektion tritt erst bestimmte Zeit nach der Erstinfektion ein und hört ebenfalls bestimmte Zeit nach der Infektion auf.

Nach Ablauf der Ueberempfindlichkeit tritt keine Immunität gegen ähnliche Zustände ein. Die Reaktion der Ueberempfindlichkeit ist nicht streng spezifisch: Tuberkelbazillen und Actinomyces können sich bis zu einem gewissen Grade vertreten.

Finden Erst- und Zweitinfektion intraperitoneal statt, dann erfolgt bei der Zweitinfektion keine Leukocyteneinwanderung in die Bauchhöhle, ja es kommt sogar zu einem Verschwinden der von der Erstinfektion noch zurückgebliebenen Hyperleukocytose.

Hirschbruch (Metz).

Gavina, Vittorio, Contributo all'eziologia della pellagra. (Rivista pellagrologica italiana. VI. 1906.)

Die Ergebnisse der Versuche des Verf. sprechen zugunsten der Theorie, welche das Pellagragift als von einer durch Hyphomyceten bedingten, anormalen Umwandlung des Maises betrachtet. Da nun eine vollständige Beziehung zwischen der Phenolreaktion von Gosio und dem toxischen Vermögen besteht, wäre es möglich, daß das *Peni-*

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

cillium glaucum eine aromatische Gärung des Maises auf Kosten der Stärke bedingt; und wenn aus dieser Gärung ein glukosydischer Körper sich ergäbe, erscheint es durch die bedeutende Bildung von Phenolen wahrscheinlich, daß es sich um ein Phenol-Derivat handelt, welches zu den Phenolkörpern in derselben Beziehung steht, wie das Salizyn zu der Salizylsäure.

Andererseits kann man es als wahrscheinlich annehmen, daß man in dem durch Fadenpilze infizierten Maismehl oxydierende und reduzierende Enzyme findet, d. h. wirkliche aktive Substanzen, welche die Elemente des Nährbodens zersetzen oder die Bildung neuer Körper bedingen können. Bertarelli (Parma).

Tizzoni, Guido e **Fasoli, Gaetano,** Saggio di ricerche batteriologiche sulla pellagra. (Memorie della Reale la Accademia dei Lincei. Anno CCCIII. 1906.)

Die Verff. legen Forschungsergebnisse vor, über deren Bedeutung jedes Urteil verfrüht wäre, die aber verdienen, in Erwägung gezogen zu werden. Statt jedes Kommentars seien hier die Schlußfolgerungen der Verff. gebracht:

Die Beobachtungen ergeben in erster Linie, daß in den schweren, schnell tödlich verlaufenden Formen von Pellagra sich zweifellos ein besonderer Keim findet, den Verff. in seinen morphologischen, kulturellen Besonderheiten und in seinen pathogenen Eigenschaften studiert haben.

Die Krankheit kann somit als eine wirkliche, spezifische Infektionskrankheit angesehen werden.

Daß ferner eine direkte Beziehung besteht zwischen dem isolierten Keim und der genannten Krankheitsform, ist erwiesen durch die Tatsache, daß der gleiche Mikroorganismus in drei typischen Krankheitsfällen (Typhus pellagrosa, Phrenosis pellagrosa) ohne jede Komplikation angetroffen wurde, sowie daß die gleichen Ergebnisse bei großer zeitlicher Entfernung in räumlich weit voneinander liegenden Orten (Reggio-Emilia, Incola, Ferrara) erzielt worden sind.

Hiernach erscheint es also ausgeschlossen, daß die von den Autoren beobachteten Dinge Komplikationen der Krankheit zuzuschreiben seien, oder daß sie als reine und einfache Zufälligkeiten angesehen werden könnten.

Dieser Keim konnte in zwei Fällen gezüchtet werden aus dem dem Kranken entzogenen oder der Leiche entnommenen Blute und aus der Cerebrospinalflüssigkeit. In einem Fall, bei dem ein eingehenderes und umfassenderes Studium möglich war, konnte seine Verbreitung in allen Organen, Gehirn, Milz, Leber, Pankreas nachgewiesen werden. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Anwesenheit der gleichen Mikroorganismen im Zentralnervensystem, besonders in der Pia, in der Subarachnoides und auf der Oberfläche der Ventrikel; außerdem erwies sich auch in den Eingeweiden das Vorhandensein von identischen Keimformen, die sich hauptsächlich auf dem Grunde der Röhrendrüsen angesammelt, rings um die Drüsenepithele und die sich der Deckhaut angesetzt hatten und auch in die Schleimhaut und die darunter liegenden Gewebe eingedrungen waren.

Die Auffasung über die Eigenart dieses Keimes ist nicht nur durch seine Eigentümlichkeiten und durch die vollkommene Uebereinstimmung seiner morphologischen und Züchtungseigenschaften in den verschiedenen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fällen bestätigt, sondern auch, was noch gewichtiger ist, durch die krankheitserregende Tätigkeit, die er in den Laboratoriumstieren zu entfalten imstande ist.

In der Tat ließ sich im Meerschweinchen eine chronische Vergiftung hervorrufen, die der Pellagravergiftung sehr ähnlich ist, und beim Kaninchen gelang es mittels subduraler Einspritzung der gleichen Kulturen, ein überaus schweres Krankheitsbild zu erzielen, ganz vergleichbar dem des Pellagratyphus und des Pellagrawahnsinns mit höchst akutem und schnell tödlichem Verlauf.

Immer trat ferner zutage, wie die Zuchtprodukte vorzugsweise auf das Zentralnervensystem wirken.

Auch in den langsamer, aber gleichfalls tödlich verlaufenden Pellagraformen (Phrenosis pellagrosa) haben Verff. aus dem Blut, aus der Cerebrospinalflüssigkeit und aus den Organen einen Mikroorganismus gezüchtet, der auf Grund seiner formlichen und einiger die Züchtung betreffenden Eigentümlichkeiten dem in den vorigen Fällen beobachteten gleichgestellt werden kann; auch dieser Keim bevorzugt die Arachnoides, die Pia und die Oberfläche der Hirnrinde, wie in einem Fall durch mikroskopische Untersuchung hat nachgewiesen werden können.

Allerdings sind die beiden Keime der ganz akuten und der weniger akuten Formen durch einige bakteriologische Eigentümlichkeiten streng voneinander verschieden, vor allem hinsichtlich des Aussehens der Agar-Agar- und der Gelatinekulturen. Aber wer die Variationen kennt, denen einige Keime hinsichtlich ihrer Züchtungseigenschaften infolge der erlittenen Schwächung unterworfen sind, wie das z. B. beim Fränkelschen Pneumokokkus der Fall ist, wird ohne Mühe diese Tatsachen richtig bewerten und mit den Autoren die Identität dieser Keime anerkennen, die übrigens in den langsamer verlaufenden Krankheitsformen erheblich abgeschwächt sein dürften.

Einen Beweis für diese Abschwächung hatten Verff. auch in dem Fehlen einer ausgesprochen pathogenen Wirkung der von den langsameren Formen erzielten Kulturen, selbst wenn sie direkt unter die Dura injiziert wurden, also in unmittelbare Berührung mit demjenigen Teile, der am empfänglichsten ist.

Weit schwieriger ist es, vom ätiologischen Standpunkt aus die Beziehungen dieser beiden, mehr oder weniger schnell tödlichen Pellagraformen zu den gewöhnlichen festzustellen, die chronisch verlaufen und bekanntlich häufigen, fast periodischen Rückfällen unterliegen, eine Beziehung, welche die schwerwiegende und höchst interessante Frage in sich schließt, ob nämlich die von Verff. gezüchteten Keime nur einigen Formen eigentümlich sind, oder ob sie wirklich das Vorkommen der Pellagra überhaupt begründen.

Logischerweise und auf Grund von Analogien müßte man zugeben, daß die langsam verlaufenden Krankheitsformen von derselben Ursache herrühren, wie die akuten, mit dem Unterschied, daß im ersten Fall infolge der Schwächung des Keimes und der besonderen Widerstandskraft des Organismus, die seine Verbreitung vom ursprünglichen Ansteckungsherd aus verhindert, sich weit weniger schwere und viel weniger schnelle Wirkungen ergeben.

Aber trotz aller Sorgfalt bei der Untersuchung des Blutes, das Verff. aus den Armvenen von Kranken entnahmen, die die ausgesprochenen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kennzeichen der Pellagra aufwiesen, haben die Autoren doch nie wieder Kulturen erzielen können, die den aus dem Kranken und der Leiche der vorigen Fälle entnommenen glichen.

Zwar ist es den Autoren in einem Falle gelungen, in einem weißen Blutkörperchen den erwähnten gleiche Keime zu sehen, während die Kultur des Blutes steril blieb; wohl hat den Autoren bei zwei Untersuchungen die Kultur des der Vene entzogenen Blutes, mit oder ohne Zusatz von Fleischbrühe, ganz flüchtig sehr spärlich auftretende freie Keime in Form von Kokken, Diplokokken und Bazillen gezeigt, aber das genügt noch nicht, um ein Problem von der Wichtigkeit des studierten mit Sicherheit als gelöst anzusehen. Immerhin aber begründet es hinreichend den Verdacht, daß die gleichen Keime, die in den akuten Pellagraformen zweifellos nachgewiesen sind, auch in den langsameren Formen angetroffen werden können, die unter dem gewöhnlichen Krankheitsbilde verlaufen, mit dem Unterschied, daß in diesen letzteren Fällen eine eigentümliche Beschaffenheit des Blutes (Phagozyten, Serum) vorhanden ist, welche sich der Verbreitung der Keime von den Eingeweiden in den Organismus entgegenstellt und den Beweis von deren Anwesenheit erschwert.

Man möchte annehmen, daß im Blute der mit chronischer Pellagra behafteten Kranken sich jene Bedingungen äußern, die bei anderen Infektionskrankheiten des Menschen zutage treten (Typhus, Lungenentzündung), bei denen infolge der besonderen Widerstände, die die Keime im Serum antreffen, eine Züchtung unmöglich ist, wenn diese Widerstände nicht aufgehoben oder wenigstens stark vermindert werden durch entsprechende Verdünnung des Blutes selbst in den gewöhnlichen Nährschichten.

Bei der Pellagra müssen infolge der langen Krankheitsdauer und der Langsamkeit der Intoxikation diese Widerstandsverhältnisse des Blutes sich auch leichter herstellen und einen viel höheren Grad erreichen, so daß es schwierig wird, sie zu entfernen und sie durch Verdünnung mit entsprechenden Stoffen auf das gewünschte Maß zurückzuführen.

Nach dieser Auffassung würden sich also die akuten Fälle von Pellagra von den chronischen dadurch unterscheiden, daß bei den ersteren von Anfang an Blutverhältnisse bestehen, die, durch sekundär hinzutretende noch verstärkt, die Vervielfältigung des spezifischen Keimes im Blute und seine Uebertragung in das Zentralnervensystem begünstigen, woselbst er noch geeignetere Entwicklungsbedingungen vorfindet, daß hingegen in den anderen Fällen die Ansteckung auf den Darm beschränkt bleibt und die wenigen Keime, die in das Blut übergehen, schleunigst zerstört werden durch den kräftigen Widerstand, den dasselbe ihnen entgegensetzt (weiße Blutkörperchen, Serum).

So würde bei der akuten Form die Anwesenheit von Keimen im Blute und ihr Uebergang in die Cerebrospinalflüssigkeit eine direkte, überaus schwere Vergiftung des Zentralnervensystems herbeiführen, die die schweren klinischen Begleiterscheinungen und die Schnelligkeit des Todes erklärte; in den chronischen Formen hingegen ginge nur das Gift, das im Darmherd entsteht, in das Blut über und dieses Gift gelangte deshalb an die Nervenzentren selbst, erst nachdem es im Orga-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nismus stark verdünnt und wahrscheinlich tiefgehenden Zersetzungsprozessen unterworfen worden ist.

Mit anderen Worten würde sich der gleiche Unterschied ergeben, wie zwischen den ganz rapid verlaufenden Cholerafällen, bei denen durch Untersuchungen eines der Verff. die direkte Intoxikation des Nervensystems infolge der Anwesenheit des Cholerabazillus im Blute und in der Cerebrospinalflüssigkeit nachgewiesen wurde, und den langsameren Formen, wo bekanntlich nur eine indirekte Intoxikation der Nervenzentren selbst infolge von ausschließlich im Darm lokalisierten Ansteckungsherden auftritt.

Weitere Forschungen werden festzustellen haben, ob im Darminhalt der Pellagrakranken (hierbei wären besonders frische Formen mit heftigem Rückfall zu wählen) sich die gleichen Keime vorfinden, deren Aufsuchung die Autoren mit dem Studium der ganz akuten Formen gezeigt haben; ob und wo sich die gleichen Keime außerhalb des Organismus vorfinden, endlich ob der Mais für die Erzeugung und Verbreitung der Krankheit verantwortlich gemacht werden kann, und inwieweit die spezifischen Keime, die in den (gleicherweise zur Düngung verwendeten) Diarrhoeausscheidungen der Pellagrakranken enthalten sind, leichtes Fortkommen im beschädigten Mais finden. Bertarelli (Parma).

Bezzola, C., Beitrag zur Kenntnis der Ernährung mit Mais. (Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankheiten. Bd. 56. 1907. p. 75.)

Ausschließliche Fütterung mit Mais fand Bezzola als unzureichend; wurde der Mais mit anderen Substanzen (Grünfutter, Kleie) zusammen gereicht, so bildet er geraume Zeit hindurch ein gutes Nährmittel. Der fortgesetzte Genuß eines solchen Futters kann jedoch plötzliches Auftreten einer konstanten Symptomenkette verursachen: beträchtlichen vorübergehenden Haarverlust und Magendarmstörungen. Bei einer Versuchsdauer von fast einem Jahr verhielten sich guter und verdorbener Mais völlig gleich.

Verf. will, ehe er aus seinen Versuchen irgendwelche Schlüsse auf Entstehung der Pellagra zieht, zahlreiche weitere Versuche an anderen Tierarten, auch Affen, anstellen. Schill (Dresden).

Ceni, Carlo, Di un aspergillo bruno gigante e delle sue proprietà tossiche in rapporto colla pellagra. (Rivista sperimentale di freniatria. Vol. XXXIII. Fasc. I.)

1. Der hier beschriebene Fadenpilz, der auf Dauerkulturboden gezüchtet wurde, zeigte je nach der Jahreszeit bald die morphologischen Charakteristika der Sterigmatocysten, bald die der Aspergillen. Die Form *Sterigmatocystis* scheint die typische zu sein, da sie weit häufiger als die zweite beobachtet wurde, und zwar vorzugsweise in den der Entwicklung des Pilzes in der Außenlufttemperatur günstigsten Jahreszeiten (Spätfrühling, Sommer und Frühherbst). Die Form des *Aspergillus* scheint die untypische darzustellen, denn sie wurde weniger häufig als die erste beobachtet und vorzugsweise in den für die natürliche Entwicklung des Pilzes ungünstigeren Jahreszeiten (Spätherbst, Winter und Vorfrühling). Diesen Formänderungen entsprachen gewöhnlich auch Aenderungen der anderen botanischen Charakteristika des Pilzes, besonders in der Farbe.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Der Pilz wurde aus Maismehl und Weizenmehl isoliert, die aus Himmelsstrichen stammten, wo die Pellagra ziemlich spärlich auftritt, und hat extrahierbare Gifte gegeben, die allerdings gewöhnlich weniger wirksam sind, als die aus anderen Pilzen, wie z. B. aus dem *Aspergillus fumigatus* gewonnenen.

3. Die Giftstoffe übten während der ganzen Untersuchungsdauer auf die Tiere konstant eine sichtlich deprimierende und lähmende Wirkung aus, ohne irgend eine psychomotorische Reizerscheinung hervorzurufen.

4. Der Grad der Giftigkeit des Pilzes variierte beträchtlich je nach den Jahreszeiten während einer mehr als ein Jahr dauernden Untersuchungsperiode: Er war mäßig im September und Oktober 1905 und Null im darauffolgenden November und Dezember; vom Februar bis Mai wurde er wieder mittelmäßig; wurde von neuem Null im folgenden Juni und Juli; er erreichte aber dann sein Maximum im September, um im November fast auf Null zu fallen.

Bertarelli (Parma).

Ceni, C., Di alcuni caratteri biologici dei penicilli in rapporto colle stagioni e col ciclo annuale della Pellagra. (Resoconto del 3. Congresso della Società Italiana di Patologia. Lo Sperimentale. 1905. Fasc. V.)

Ceni, C., Ulteriori ricerche sul ciclo biologico dei penicilli verdi in rapporto colle stagioni dell'anno e colla Pellagra. (Atti della Società Italiana di Patologia. Quarta riunione tenuta in Pavia dal 1 al 4 ottobre 1906. Supplemento all' annata XX. Boll. Soc. Med. Chir. Pavia.)

Verf. macht auf den biologischen Zyklus von 61 Stämmen von *Penicillium glaucum* aufmerksam; dieselben wurden methodisch in den verschiedenen Jahreszeiten studiert bzw. an etwa 70 Tieren experimentell untersucht.

1. Die drei Jahre lang fortgesetzte Beobachtung ergab, daß für den größten Teil der 61 studierten Stämme die Periode der toxischen Wirksamkeit mit dem Frühling resp. Herbste zusammenfiel; dagegen fiel die Periode der geringsten Wirksamkeit im allgemeinen mit dem Winter resp. Sommer zusammen.

Dies wird ganz besonders durch Vergleich der Resultate der im Winter resp. Frühling ausgeführten Untersuchungen beobachtet; während dieser Jahreszeiten kann häufig ein Uebergang stattfinden aus dem Zustande vollständiger Unschädlichkeit des Keimes zu jenem seiner größten Wirksamkeit.

Dieser Zusammenhang zwischen verschiedenen Phasen von toxischer maximaler bzw. minimaler Wirksamkeit und den verschiedenen Jahreszeiten muß aus einer größeren Anzahl von Beobachtungen abgeleitet werden; denn es kommen Fälle vor, die zu dieser Regel eine Ausnahme bilden.

Besonders bemerkenswert sind manche Parasiten, die, durch ein Jahr und darüber unschädlich geblieben, später ihre typischen toxischen Eigenschaften erlangten, sowie andere, die umgekehrt durch ein Jahr und darüber toxisch geblieben waren und später sich ganz unschädlich zeigten, bei noch so üppiger Vegetation und auf denselben Nährboden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Unter 61 Stämmen von *Penicillium glaucum* zeigten 28 die Eigenschaft, abwechselnd bald reizende, tetanisierende (T), bald wieder deprimierende paralysierende (D) Gifte zu erzeugen; die übrigen 33 Stämme lieferten stets einen einzigen konstanten Gifttypus: 19 von diesen letzteren lieferten lediglich Gift T und 14 dagegen lediglich Gift D.

Auch bei Penizillien mit Giften von variierender Beschaffenheit hat Verf. bemerkt, daß in einzelnen Fällen stets einer der zwei obenerwähnten Typen vorherrscht.

Schließlich prädominieren die Gifte von Typus D im allgemeinen in den kalten Jahreszeiten; diejenigen von Typus T dagegen im Frühling und Sommer.

Verf. schließt daraus, daß die Jahreszeiten einen Einfluß ausüben nicht nur auf die toxische Wirksamkeit des Parasiten, durch Hervorrufung von Phasen von maximaler resp. minimaler Gifterzeugung, welche den verschiedenen Jahresphasen von Verstärkung resp. Abschwächung der pellagrösen Endemie entsprechen, sondern sie hätten auch noch einen noch nicht sichergestellten Einfluß auf die Natur derselben erzeugten Gifte. Negri (Pavia).

Ceni, C., Sulle modificazioni dei caratteri fisiologici dei Penicilli verdi in rapporto colla loro proprietà tossica. (Atti della Società Italiana di Patologia. Quarta riunione tenuta in Pavia dal 1 al 4 ottobre 1906. Supplemento all' annata XX. Boll. Soc. Med. Chir. Pavia.)

Verf. hat die Haupterscheinungen beobachtet:

1. Die grünen Penizillien, auf einem konstanten Nährboden kultiviert, zeigen in den verschiedenen Jahreszeiten bezüglich ihres Wachstums nicht die gleiche Art und Weise. Das normale üppige Wachstum entspricht gewöhnlich dem Frühling resp. dem Herbste und fällt im allgemeinen mit der Phase der stärksten toxischen Wirksamkeit des Parasiten zusammen; das anormale, minder üppige Wachstum entspricht vorzugsweise dem Sommer und mehr noch dem Winter, und fällt gewöhnlich zusammen mit der Phase der minimalen Wirksamkeit.

2. Während der minimalen toxischen Wirksamkeit (Sommer, Winter) werden die Färbungen des Pilzes schwächer als gewöhnlich, dagegen nimmt die untere Fläche des Belages dunklere Färbungen als sonst an.

In den Perioden von maximaler Wirksamkeit (Frühling, Herbst) dagegen zeigt sowohl der Pilz, als auch die untere Fläche des Belags helle, für jede einzelne Varietät typische Färbung.

3. Viele grüne Penizillien besitzen die Fähigkeit, phenolartige, auf Eisenchlorid reagierende Grundstoffe zu erzeugen; solche Penizillien zeigen in den verschiedenen Jahreszeiten Veränderungen auch bezüglich dieser Eigenschaft.

Alle drei beobachteten Erscheinungen sind aber keine konstanten. Negri (Pavia).

Ceni, C., Di alcune nuove muffe velenose in rapporto coll' etiologia della pellagra. (Atti della Società Italiana di Patologia. Quarta riunione tenuta in Pavia dal 1 al 4 ottobre 1906. Supplemento all' annata XX. Boll. Soc. med. Chir. Pavia.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. hat das pathogene Vermögen von zwei neuen Schimmelarten untersucht; dieselben wurden von ihm aus Mais- bzw. Weizenmehl isoliert. Beide Mehlarten wurden vom Verf. bei pellagrakranken Familien in den Provinzen Reggio Emilia und Bergamo vorgefunden.

Die eine Schimmelart zeigt viele botanische Merkmale der „*Isariae*", die andere solche von den von Wehmer beschriebenen „Citromyceten".

Die zwei neuen Schimmelarten, die Verf. seit etwa zwei Jahren untersucht, haben wie *Aspergillus* und *Penicillium* bemerkenswerte Veränderungen gezeigt, sowohl bezüglich der Farbe des Pilzes, wie auch der Schärfe des typischen, von ihnen verbreiteten Geruches, und dies in, wenn auch nicht konstantem, doch sicher häufigem Zusammenhang mit den verschiedenen Jahreszeiten, bzw. mit ihren pathogenen Eigenschaften. Außerdem haben sie Polymorphismus gezeigt — bei allem Konstantbleiben des Nährbodens. Der Polymorphismus betrifft namentlich die Reproduktionsapparate.

Die zwei Schimmelarten zeigten Perioden von maximaler resp. minimaler Toxizität, in Zusammenhang mit den verschiedenen Jahreszeiten; die von ihnen erzeugten Gifte waren — wenigstens bisher — konstant deprimierende, paralysierende. In manchen Fällen erreichen sie eine so hochgradige Intensität, daß das Extrakt eines Belags (Thindall) hinreichend war, um einen über 20 kg schweren Hund binnen 5—10 Stunden zu töten. Negri (Pavia).

Deiaco, P., Ueber Lokalisation und Natur der pellagrösen Hautsymptome. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 32.)

Für die Mehrzahl der Pellagrafälle scheint es zweifellos, daß der direkten Sonnen- oder Atmosphärenwirkung ein außerordentlich provokatorischer Einfluß bezüglich der Hauterkrankung zukommt, d. h. das Erythem hat gewöhnlich seinen Sitz an unbekleideten Körperstellen. Die von D. angeführten Beispiele abnormer Lokalisationen der Hautsymptome zeigen jedoch, daß dieser Einfluß nicht ausschlaggebend ist. Schwere und Dauer der Erkrankung spielen hier eine bedeutsame Rolle. Solange das erkrankte Individuum noch kräftig und widerstandsfähig ist, sind die Hautveränderungen, selbst an den dem Sonnenlichte ausgesetzten Körperstellen nur geringfügiger Natur. Je mehr jedoch der allgemeine Krankheitsprozeß weiterschreitet, je häufiger die einzelnen Pellagraattacken aufeinander folgen, desto ausgeprägter werden die Hautveränderungen, und es ist wohl klar, daß dort, wo als ein weiteres Agens das Sonnenlicht einwirkt, die Veränderung vielleicht früher und stärker sich zeigt, als an den bedeckten Körperstellen. An bedeckten Körperstellen treten Hautveränderungen fast nur in Fällen langjähriger Pellagra auf bei Personen, die hereditär schwer belastet sind. Weshalb in diesen Fällen aber gerade bestimmte, scharf begrenzte Hautbezirke, wie z. B. Achseln, Achselfalten usw., befallen werden, bedarf noch der Erforschung. Hetsch (Metz).

Sergent, Edmond et **Sergent, Etienne,** Sur des régions paludiennes prétendues indemnes d'Anophélines en Algérie. (Ann. de l'Inst. Past. XXI. 1907. p. 825.)

Kelsch hatte in einer Mitteilung an die Académie de Médecine von schweren Malariaepidemien in Batua und Lambèse (Algerien) be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

richtet und erklärt, es sei ihm nicht gelungen, in diesen Bezirken die Anwesenheit von Anopheles nachzuweisen. Verff. haben dagegen solche sowohl in Batua wie in Lambèse gefunden und sind der Ansicht, daß das Grassische Gesetz (keine Malaria ohne Anopheles) unbedingt aufrecht erhalten werden muß. Schrumpf (Straßburg).

Deaderick, The pathogenesis of hemoglobinuric fever. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 22.)

Verf. bespricht die Ansichten verschiedener Forscher über Entstehung des hämoglobinurischen Fiebers (blackwater fever). Verf. selbst hält Malaria für conditio sine qua non, für die essentielle und einzige Ursache und zwar aus folgenden Gründen, die einerseits für die malarische Theorie, andererseits gegen Cinchonismus sprechen: 1. Nur in malarischen Gegenden kommt das hämoglobinurische Fieber endemisch vor. 2. Neger, die gegen malarische Nachkrankheiten in gewissem Grade immun sind, werden relativ selten von Schwarzwasserfieber befallen, und es ist plausibler, die Ursache in der Krankheitsimmunität zu suchen, als in verschiedener Rassenempfänglichkeit für Gifte. 3. In überwiegender Mehrheit kommt die Krankheit vor bei Menschen, die wiederholte Malariaattacken überstanden hatten. 4. Durch zuverlässige Beobachtungen wurde konstatiert, daß durch systematische Anwendung von Chinin die Hämoglobinurie seltener und leichter wird. 5. In einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Fällen kann als ausgeschlossen gelten, daß Chinin verabreicht worden wäre. — Verf. konstruierte auch eine eigene Theorie, die aber nur auf fremden Forschungen indirekt basiert und durch keine direkten Tatsachen bewiesen wird.

Bouček (Prag).

Ogata, M. u. **Ishiwara, K.,** Zweite Mitteilung über die Aetiologie der Tsutsugamushikrankheit (Ueberschwemmungsfieber von Baelz). (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1331.)

Geschwürsmasse, Blut, Pustel- und Geschwürskrusten von Tsutsugamushikranken der Provinz Niigata wurden meist im hängenden Tropfen einer physiologischen Kochsalzlösung, z. T. mit Zusatz von Heunährlösung, untersucht. Die Geschwürsmasse wurde mit Erfolg unmittelbar auf Kaninchen und von diesen auf Ziegen übertragen. Verff. beobachteten die Beweglichkeit von Schizogonien (sic!), mäßig große, amöboide Zellen und Ookineten, die Bildung und Entwicklung der Schizogonien aus Sporozoiten, der amöboiden Zellen und der Gameten aus Schizogonien, der Oozysten, Ookineten, sowie Sporoblasten und Sporozoiten unter dem Mikroskope. Aus den Milben des Infektionsherdes in der Nährlösung wurden morphologisch mit den Tsutsugamushisporozoen übereinstimmende Protozoen gezüchtet. Durch Impfung von Kaninchen mit Reinkulturen oder Geschwürsmasse wurde ein in gewissem Grade schützendes und heilendes Serum gewonnen. 20 Abbildungen der Sporozoenformen.

Georg Schmidt (Berlin).

Reports of the Commission appointed by the Amiralty, the War Office and the Civil Government of Malta for the investigation of mediterranean fever under the

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

supervision of an advisory committee of the Royal Society. Vol. I—VII. London 1905—1907. Harrison and Sons.

Bruce, David, Recent researches into the epidemiology of Malta fever. (Journal of the Royal Army Medical Corps. March 1907.)

Veranlaßt durch das gehäufte Auftreten von Mittelmeerfieber auf der Insel Malta, wurde im Frühjahr 1904 von der „Royal Society" mit Unterstützung der englischen Armee- und Marineverwaltung sowie des Gouvernements in Malta eine Kommission zur Erforschung dieser Krankheit eingesetzt, die unter Leitung von David Bruce im Juni 1904 ihre Tätigkeit auf Malta begann und Ende 1906 abschloß. Die fortlaufenden Berichte der Mitglieder dieser Kommission liegen jetzt vollständig vor und gestatten einen Einblick in die außerordentlich mühevolle und gründliche Arbeit, die unsere Kenntnis vom Mittelmeerfieber ganz wesentlich bereichert hat und auch in praktischer Hinsicht durch einen vollen Erfolg belohnt worden ist.

Die wesentlichsten Ergebnisse der Forschung hat Bruce in einem Vortrag zusammengefaßt, der am 15. Februar 1907 vor der „Epidemiological Society" in London gehalten worden ist und auch diesem Uebersichtsreferat zugrunde gelegt sein mag. Einige besonders interessante Einzelheiten der Berichte werden im Anschluß daran besprochen werden.

Das Mittelmeerfieber wurde zunächst auf Malta und in den dem Mittelmeer benachbarten Ländern, in Gibraltar, Tunis, Algier und Aegypten, beobachtet, es soll aber auch in Südafrika, Indien, China, Amerika und auf den Philippinen vorkommen. Es handelt sich um eine Monate und bisweilen Jahre dauernde fieberhafte Erkrankung, die mit rheumatischen Beschwerden, Gelenkschwellungen und Anämie einhergeht, aber verhältnismäßig selten zum Tode führt (ca. 3 Proz. Mortalität). Während sie z. B. in Gibraltar seit einigen Jahren ganz erloschen ist, hatte sie in Malta erheblich zugenommen und zeichnete sich dort durch ganz unregelmäßiges, von der Jahreszeit unabhängiges Auftreten aus, sowie dadurch, daß besonders die in besseren sozialen und hygienischen Verhältnissen lebende Bevölkerung befallen wurde. Namentlich englische Offiziere und deren Familien hatten sehr unter der Krankheit zu leiden. Man kann die Bedeutung der Krankheit lediglich für die militärische Besatzung auf Malta aus einer Berechnung Bruces ermessen, daß jährlich in Summa 74880 Krankheitstage bei Heer und Flotte dem Mittelmeerfieber zur Last zu legen sind.

Der Erreger des Fiebers wurde 1887 von Bruce entdeckt und als *Micrococcus melitensis* beschrieben. Es handelt sich, wie auch aus den diesbezüglichen Untersuchungen der Kommission hervorgeht, um einen sehr kleinen Kokkus, der gewöhnlich doppelt oder in kurzen Ketten auftritt, aber gelegentlich auch als Kette von 12—14 Gliedern gesehen worden ist. Die Angabe von Babes im Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Kolle-Wassermann (Bd. III), daß man es mit einem kurzen Stäbchen zu tun habe (B. hat eine von Kral bezogene Kultur untersucht), entspricht also anscheinend nicht den Tatsachen. Der Kokkus verhält sich gramnegativ, vergärt Zucker nicht, bildet in Lackmusmilch Alkali und ist bemerkenswerterweise gegen Austrocknung sehr widerstandsfähig. Beim kranken Menschen findet man ihn fast regelmäßig im Blut, in etwa 10 Proz. der Fälle im Urin, aber gewöhnlich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht in den Fäces, im Schweiß, im Speichel und im Sputum. Blutsaugende tierische Parasiten (Moskitos, Stechfliegen), die an geeigneten Kranken gesogen haben, beherbergen ihn für einige Tage im Magendarmkanal, ohne daß sich indes eine merkliche Vermehrung daselbst feststellen läßt, und können die Kokken auch gelegentlich auf Gesunde so übertragen, daß eine Infektion erfolgt. Uebertragungsversuche mit allen auf Malta vorkommenden Blutsaugern, die an für Mittelmeerfieber sehr empfänglichen Affen angestellt wurden, gaben zwar gelegentlich ebenfalls positive Resultate, doch lieferten sie keinerlei Anhaltspunkte dafür, daß dieser Weg für die natürliche Verbreitung der Krankheit wesentlich in Betracht käme. Ebensowenig ließen die Versuche erkennen, daß die Infektion in der Regel durch bloßen äußerlichen Kontakt mit dem Kranken oder dessen Abgängen oder auf dem Respirationswege übertragen würde. Dagegen gelang die Uebertragung sicher per os durch Aufnahme von infizierten Nahrungsmitteln und Flüssigkeiten. Der schon lange von mehreren Seiten ausgesprochene Verdacht, daß die Wasserversorgung einen wesentlichen Anteil an der Verbreitung des Maltafiebers habe, eine Annahme, der auch Babes in seiner Monographie (Handbuch von Kolle-Wassermann. Bd. III) zuneigt, konnte dagegen von der Kommission nicht bestätigt werden.

In ein ganz neues Stadium trat die Angelegenheit, als ein Mitglied der Kommission, Dr. Zammit, im Juni 1905 die überraschende Beobachtung machte, daß von 6 Ziegen, die man in der Absicht angeschafft hatte, festzustellen, ob sie für experimentelle Infektion mit dem *Micrococcus melitensis* empfänglich wären, 5 auffällig kräftige Agglutinine für diesen Erreger im Blutserum zeigten. Darauf hin wurde das Blut dieser Tiere kulturell untersucht, und man fand unter den 5 Tieren, deren Blutserum die Kokken agglutiniert hatte, 2, die im Blut noch den *Micrococcus melitensis* beherbergten. Weitere Untersuchungen, die Horrocks an denselben Tieren anstellte, ergaben dann, daß alle 5 den *Micrococcus melitensis* mit der Milch ausschieden, während er nur bei 2 auch im Urin gefunden wurde. Diese bedeutsamen Befunde fanden durch Massenuntersuchungen dann in vollem Maße Bestätigung, indem man feststellen konnte, daß 50 Proz. der Ziegen auf Malta eine positive Agglutinationsreaktion gaben und 10 Proz. unter diesen wiederum die Erreger des Maltafiebers in der Milch ausschieden, und zwar recht oft in ganz enormen Mengen. Auf diesem Wege gelangte man zu der Erkenntnis, daß die Ziegenmilch als der eigentliche Träger der Infektion bei dieser Krankheit anzusehen sei. Um die Bedeutung dieser Feststellung ermessen zu können, muß man berücksichtigen, daß auf Malta der gesamte Milchbedarf durch Ziegen gedeckt wird, die herdenweise durch die Straßen getrieben und dort je nach Bedarf gemolken werden. Die Milch wird gewöhnlich in rohem Zustande genossen. Beim Kochen der Milch gehen in ihr enthaltene Maltafieberkokken zugrunde. Die Richtigkeit dieser Feststellung wurde bald durch die Praxis erhärtet.

An Bord des Dampfers „Joshua Nicholson", der 65 Ziegen aus Malta an Bord hatte, die nach Amerika gebracht werden sollten, brach eine Epidemie von Maltafieber aus, und es ließ sich feststellen, daß alle diejenigen Leute, die von der Milch der Ziegen getrunken hatten, die Krankheit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bekamen. Bei der nachträglichen Untersuchung der betreffenden Ziegen in New York fand man bei mehreren den *Micrococcus melitensis* in der Milch. Eine weitere Bestätigung ist das Ergebnis der Vorsichtsmaßregeln betreffend den Gebrauch von Ziegenmilch, die im Juli 1906 von der Armee- und Marineverwaltung getroffen wurden: Die Krankheitsfälle fielen sofort auf $^1/_{10}$ ihrer gewöhnlichen Höhe herab. Das Marinehospital in Malta, ein ganz moderner und mit allen hygienischen Einrichtungen, besonders guter Kanalisation und Wasserzufuhr, ausgestatteter Bau wird seit Jahren von einer auffällig großen Zahl von Maltafieberfällen heimgesucht, so zwar, daß nach dem Bericht des Marinearztes Clayton $^1/_3$ aller unter den Angehörigen der Flotte vorkommender Maltafieberfälle auf einen Aufenthalt in diesem Spital zurückgeführt werden muß. Tatsächlich fand sich bei der bakteriologischen Untersuchung unter den Ziegen, die für die Hospitalinsassen die Milch lieferten, eine ganze Anzahl, die den *Micrococcus melitensis* mit der Milch ausschied. Seitdem der Milchgenuß in dem Hospital untersagt ist, ist dort kein einziger Fall von Maltafieber mehr zum Ausbruch gekommen.

Auch das Erlöschen des Maltafiebers in Gibraltar erklärt sich auf diese Weise ganz einfach: während früher regelmäßig Ziegen von Malta nach Gibraltar importiert wurden, hat das seit etwa 20 Jahren ganz aufgehört, und es werden nur noch spanische Ziegen eingeführt.

Um nun noch interessante Einzelheiten aus dem Bericht selbst nachzutragen, so sei zunächst auf Untersuchungen von Horrocks in Bd. I hingewiesen, die eine außerordentliche Widerstandsfähigkeit des Kokkus gegen Austrocknung beweisen (80 Tage). Auch im Urin hält er sich neben den Bakterien, die die alkalische Gärung bewirken, ziemlich lange, dagegen tötet ihn Sonnenlicht schon in $2^1/_2$ Stunden ab. Im Urin von Patienten konnten die Kokken bereits am 4. Tage der Inkubation nachgewiesen werden.

Im Blut der Patienten findet sich, wie Shaw ebenfalls im I. Bande mitteilt, unser Mikroorganismus nur in geringen Mengen, so etwa daß unter 20 Millionen roter Blutkörperchen, d. h. 4 cmm Blut, im besten Falle ein Kokkus zu finden ist. Diese Feststellung spricht gegen die Annahme, daß blutsaugende Parasiten für die Verbreitung der Krankheit wesentlich in Betracht kommen, zumal auch eine Vermehrung im Körper der untersuchten Tiere nicht beabochtet worden ist. Beziehungen zwischen dem positiven Blutbefund beim Patienten und dem Stadium der Krankheit oder zu der Temperatur des Patienten haben sich in keiner Weise ergeben. Shaw hat bereits am 7. Tage der Krankheit, aber auch noch am 95. und 98. Tage positive Blutbefunde erhoben. Die Kokken können in der fieberfreien Zeit im Blut zirkulieren und auf der Höhe des Fiebers fehlen, sie können zeitweise aus dem Blut verschwinden und später wieder auftreten. Durch Chamberland- und Berkefeldfilter gehen die Kokken bei der Filtration nicht hindurch.

In Band II teilt Eyre mit, daß Meerschweinchen bei intracerebraler Infektion für die Kokken des Maltafiebers empfänglich sind, und daß die Virulenz eines Stammes durch wiederholte Meerschweinchenpassagen für diese Tierart bedeutend gesteigert werden kann. Bei diesen der Infektion erlegenen Tieren findet man die Kokken auch im Darm und in der Blase.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Bd. IV teilt Shaw Untersuchungen mit, aus denen man schließen muß, daß es auch latente Fälle von Maltafieber gibt, bzw. daß auch absolut gesunde Leute Träger des *Micrococcus melitensis* sein können. Unter 525 anscheinend gesunden Arbeitern fand er 22, deren Blutserum die Kokken kräftig agglutinierte. 3 unter diesen 22 beherbergten die Erreger des Maltafiebers im Blut und im Urin, 1 nur im Blut und 6 nur im Urin. Mit den von diesen Parasitenträgern gezüchteten Kokken konnte er Affen und Ziegen infizieren, es handelt sich also anscheinend um virulente Parasiten.

Kennedy untersuchte 114 Hunde auf Agglutination gegenüber dem *Micrococcus melitensis* (Hunde sind auf Malta sehr zahlreich, und es lag nahe, ihre Bedeutung für die Verbreitung der Infektion zu prüfen) und fand bei 15 eine mehr oder weniger deutliche Reaktion. Bei der Obduktion konnte er nur bei 1 unter diesen 15 die spezifischen Kokken finden, und zwar nur in den Mesenterialdrüsen. Als Ueberträger der Krankheit kommen seiner Meinung nach die Hunde überhaupt nicht in Betracht.

Nach Untersuchungen von Zammit in demselben Bande ist eine positive Agglutinationsreaktion in der Verdünnung $^1/_{80}$ des Blutserums beweisend für eine überstandene oder bestehende Infektion mit Maltafieber.

Beobachtungen von Eyre, McNaught, Kennedy und Zammit, die im Band VI des Berichtes enthalten sind, machen es wahrscheinlich, daß der *Micrococcus melitensis* auch durch die unverletzte Schleimhaut in die Blutbahn eindringen kann. Die Möglichkeit einer Infektion durch den Geschlechtsverkehr wird dadurch sehr erklärlich gemacht, und in der Tat kommen auf Malta venerische Infektionen und Maltafieber sehr häufig gleichzeitig zur Beobachtung. In derselben Arbeit wird ein sehr interessanter Fall mitgeteilt, wo eine an Maltafieber erkrankte Frau mit der Milch die Erreger ausschied. Nach Untersuchungen an Ziegen beruht die Ausscheidung der Kokken durch die Milch auf dem Vorhandensein eines lokalen Herdes in der Milchdrüse.

Die Versuche, durch blutsaugende Parasiten die Krankheit von Affe zu Affe zu übertragen, haben ergeben, daß nur Mückenarten (*Acartomyia* und *Stegomyia*) und eine Stechfliege (*Stomoxys calcitrans*) fähig sind durch den Stich die Infektionserreger zu verbreiten. Sie beherbergen die Erreger 4—5 Tage in ihrem Innern. Flöhe und Wanzen haben im Experiment keine Infektion ausgelöst.

In den infizierten Ziegen, die gewöhnlich keinerlei Krankheitszeichen erkennen lassen, findet sich der *Micrococcus melitensis* zunächst im Blut und in der Milz, dann lokalisiert sich die Infektion in der Milz, der Niere, den Lymphknoten und in der Milchdrüse. Solange in der Milz Kokken zu finden sind, besteht die Möglichkeit, daß gelegentlich immer wieder einmal positive Blutbefunde erhoben werden können. Schließlich heilen die Herde in der Milz, Niere und den Lymphknoten aus, so daß man bei alten Fällen den Erreger nur noch in der Milchdrüse vorfindet.

Was den Verbreitungsmodus der Infektion innerhalb der Ziegenherden anlangt, so ist in Anbetracht der Tatsache, daß Ziegen per os leicht infiziert werden können, die Wahrscheinlichkeit am größten, daß die Verbreitung auch hier gewöhnlich durch Aufnahme per os erfolgen wird. Die Gelegenheit dazu ist unter den gegebenen Verhältnissen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sehr groß, indem die in den Straßen herumziehenden Herden sowohl mit menschlichen Dejekten als auch mit dem Urin infizierter Tiere verunreinigtes Futter aufnehmen können. Ob daneben noch eine Uebertragung durch den Geschlechtsverkehr oder durch blutsaugende Insekten oder schließlich durch direkte Einverleibung von Keimen in die verletzte Haut eine Rolle spielt, wobei wiederum auch nichtstechende Fliegen als mechanische Ueberträger eine Rolle spielen könnten, ist nach den vorliegenden Untersuchungen nicht ausgeschlossen, aber wahrscheinlich von geringerer Bedeutung. Daß eine Infektion des Menschen durch die verletzte Haut relativ leicht erfolgt, dafür scheinen die zahlreichen unfreiwilligen Laboratoriumsinfektionen zu sprechen, der letzthin bekanntlich auch McFadyen zum Opfer gefallen ist.

Was die Immunität beim Maltafieber anlangt, so geht aus Untersuchungen von Shaw, die der Band V des Berichtes enthält, hervor, daß Affen, die eine Infektion überstanden haben, auf eine zweite subkutane Einspritzung verhältnismäßig großer Dosen des *Micrococcus melitensis* weder mit Fieber reagieren, noch kulturell positive Blutbefunde geben; sie sind also als immun zu betrachten. Durch wiederholte Inokulationen kann man bei solchen Tieren stark agglutinierende Sera gewinnen. Therapeutische Erfolge hat Shaw mittels hochwertiger Ziegensera bei infizierten Affen nicht erzielen können, ebenso hat Eyre mit einem Pferdeserum (Agglutination $^1/_{3000}$), das durch Vorbehandlung mit zuerst abgetöteten und dann lebenden Kulturen hergestellt war, bei Affen keinen Heileffekt gesehen. Diese Angaben stehen im Widerspruch mit einer Mitteilung Wrights und seiner Mitarbeiter Fritzgerald und Ewart (1899), die mit der Serumeinspritzung prompten Fieberabfall und Genesung erzielt haben wollen. Andererseits gibt Shaw an, daß man mit durch Hitze abgetöteten Kulturen Affen gegen eine nachträgliche Infektion mit virulenten Kulturen schützen kann. Dieses Verfahren haben dann Eyre, McNaught, Kennedy und Zammit auch beim Menschen angewandt (Bd. VI des Berichtes), indes halten sie weitere Untersuchungen für notwendig, um zu einem Urteil über die Anwendbarkeit des Verfahrens zu gelangen. Länger als 3—4 Monate scheint diese Immunität nicht zu dauern. Bei wiederholter Behandlung von infizierten Ziegen mit abgetöteten Kulturen wollen diese Autoren eine günstige Beeinflussung der Keimzahl in der Milch dieser Tiere gesehen haben, die das Vaccin zu einer Behandlung kranker Herden geeignet erscheinen läßt. Toxine oder Endotoxine hat Shaw in Kulturen des *Micrococcus melitensis* nicht nachweisen können.

Die Präventivmaßregeln, die von der Kommission am Ende des Berichtes empfohlen werden, ergeben sich aus dem Gesagten von selbst und lassen hoffen, daß man in Zukunft der Ausbreitung des Maltafiebers mit Erfolg begegnen können wird. Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Basset-Smith, P. W., An analysis on the reports of the Royal Societies Commission on the prevention of mediterranean fever. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. 1907. No. 21.)

1. Der Infektionsstoff (*Micrococcus melitensis*) verläßt den Körper durch Urin und Stuhl.

2. Die Krankheit wird erworben: a) beim Menschen: durch infizierte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nahrung, meist durch Milch von infizierten Haustieren insbesondere Ziegenmilch; b) bei Tieren: durch infiziertes Futter.

3. Frische Milch muß in infizierten Gegenden sterilisiert werden.

4. Infizierte Tiere sind zu vernichten. Mühlens (Berlin).

Gabbi, U., Sulla patogenesi della febbre di Malta. (Riforma Medica. 1907. No. 39.)

Verf. unterzieht die pathologisch-anatomischen Befunde und experimentellen Erfahrungen über diese Krankheit einer Betrachtung. Nach ihm können bis heute nachstehende Folgerungen formuliert werden:

1. Der *Micrococcus melitensis I.* verliert nach seinem Eindringen in den menschlichen Organismus langsam seine Virulenz. Dieselbe kann jedoch verstärkt werden durch besondere Verhältnisse, in die der Organismus inneren Ursachen zufolge versetzt wird (unrichtige Ernährung), oder aber durch Einflüsse, die aus der Umgebung kommen (Erregungen, Wechsel der Temperatur usw.);

2. ruft er die Bildung von Agglutininen hervor, die dem Organismus nur eine geringe Schutzkraft verleihen;

3. untergräbt er das Leben der roten Blutkörperchen innerhalb der bluterzeugenden Organe, indem er die phagocytäre intrasplenische und intrahepatische Kraft anreizt, schwächt aber seine Widerstandskraft in der Blutbahn keineswegs;

4. hemmt er die phagocytäre Reaktion der Leukocyten, was aus der fehlenden Polynukleose hervorgeht, die bei vielen anderen Infektionskrankheiten angetroffen wird;

5. seine krankhafte Einwirkung macht sich am Nerven- und Muskelsystem geltend. Dafür sprechen in unzweideutiger Weise: der Kopfschmerz, die unverhältnismäßige Herzaktion, die desto größer ist, je länger die Krankheit andauert, die hartnäckige Intestinal-Myasthenie, die Muskelatrophie, die Nervenschmerzen und Nervenentzündungen.

Ceradini (Mailand).

Spagnolio, G., La febbre di Malta e del Mediterraneo a Messina (Setticemia di Bruce). (La Riforma Medica. 1907. No. 48.)

Verf. berichtet über verschiedene Fälle von Maltafieber, die in der Umgegend von Messina aufgetreten und von ihm in bezug auf ihre Aetiologie eingehend studiert worden sind. In allen Fällen hat er den Mikroorganismus Bruces isoliert, sowohl aus der Milz, wie aus dem Urin, dem Auswurf und dem Blute. Fernerhin hat Verf. bei dieser Gelegenheit den hohen spezifischen Wert der Serumreaktion Wright feststellen können.

Nach einer eingehenden Veranschaulichung der Symptomatologie dieser Krankheit wendet Verf. seine Aufmerksamkeit dem Verlauf derselben zu, und kommt auf Grund der von ihm studierten Fälle zu der Ansicht, daß sie unter verschiedenen Formen auftreten kann, diese sind: a) die undulante Form, b) die intermittierende Form, c) die indeterminierte langsame Form, d) die ambulante Form.

In der Umgegend Messinas herrscht nach Verf. die indeterminierte und langsame Form vor, weniger häufig ist die undulante und noch seltener sind die anderen Formen. Ceradini (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ricketts, H. T., Observations on the virus and means of transmission of Rocky Mountains spotted fever. (Journ. of inf. Dis. IV. 1907. p. 141.)

Vor 3 Jahren berichteten Wilson und Chowning über eine in den Hochgebirgen Nordamerikas vorkommende menschliche Piroplasmose, übertragbar durch Zecken, die sie „spotted fever" nannten. Ihre Ergebnisse konnten später durch Stiles nicht bestätigt werden.

Verf. hat zwar in dem Blute der an „spotted fever" Erkrankten keine Mikroorganismen nachweisen können, glaubt aber, daß es trotzdem das Virus enthält, denn er hat durch Injektion mit demselben bei Meerschweinchen und Affen eine innerhalb 7—10 Tagen tödlich verlaufende Krankheit hervorrufen können; letztere hat er auch bis 12 mal nacheinander von einem Versuchstier auf das andere übertragen können.

Die Krankheit beginnt beim Meerschweinchen mit einer 2—4 tägigen Inkubationszeit, nach der ein kontinuierliches Fieber einsetzt. Bei der Sektion findet man multiple subkutane Hämorrhagien und eine Schwellung der hämatopoetischen Organe. Beim Affen verläuft sie ganz ähnlich. Das Blut ist immer steril. Das Virus befindet sich in allen Organen, scheint aber an das Blut gebunden zu sein; 0,5 ccm Blut sind virulent. — Das Virus befindet sich ebenso reichlich im Serum wie in den geformten Blutelementen, welch letztere noch nach wiederholtem Waschen virulent sind. Das durch Berkefeldsche Kerzen filtrierte Serum ist nicht mehr virulent; filtriert man, nachdem man die Blutkörperchen zerrieben hat, so ist das Filtrat nicht virulent, wohl aber toxisch und tötet die Versuchstiere in 4—6 Tagen. — Wird das Blut auf 45° erhitzt, so behält es seine Virulenz; es verliert sie erst bei 50°, ebenso nach 24stündigem Trocknen im Vakuum. Wie dem Menschen, verleiht auch dem Affen und Meerschweinchen das Ueberstehen eines „spotted fever" eine dauernde Immunität. Verf. hat auch experimentell die Uebertragung des „spotted fever" durch männliche oder weibliche Zecken nachweisen können (Dermacentor occidentalis).

Schrumpf (Straßburg).

Ricketts, The role of the wood-tick (*Dermacentor occidentalis*) in Rocky Mountain spotted fever. (Journ. of the Americ. medic. Ass. Vol. XLIX. 1907. No. 1.)

Verf. ließ 3 Zeckennymphen an mit Rocky Mountain spotted fever infizierten Meerschweinchen saugen; bald danach trat die weitere Metamorphose ein. Nach vollendeter Entwicklung zeigten sich die Tiere noch infektiös. Eine Nymphe ist abgestorben.

Verf. ist der Meinung, daß die Zecken nicht eine nur mechanische Rolle bei Uebertragung der Krankheit spielen. Beweise: 1. Die oben angeführte Tatsache. 2. Der Infektionsstoff bleibt im Zeckenkörper mehr als doppelt so lang infektiös, als unter den günstigsten Umständen außerhalb des Körpers. 3. Bei Infektionsversuchen mit von kranken Meerschweinchen direkt entnommenem Blute sind mindestens 0,05, gewöhnlich aber 0,1 zur Infektion nötig. In einem Falle, wo durch eine kleine Zecke 3 Meerschweinchen infiziert wurden, war es evident, daß die Blutmenge von mindestens 0,15 von der Zecke nicht eingesogen werden konnte. Es mußte also eine Vermehrung des Virus stattgefunden haben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Inokulation des Virus geschieht am wahrscheinlichsten mit dem Sekrete der Speicheldrüsen, aber die Möglichkeit der Einimpfung des Virus durch Regurgitation des Inhaltes des Verdauungstraktes ist ebenfalls zu berücksichtigen.

Die Ueberwinterung der Zecken geschieht hauptsächlich auf Tieren. Von mehreren Hundert von Pferden stammenden Zecken, die sich Verf. im Januar verschaffen konnte, waren fast alle im 2. Entwicklungsstadium. In den Frühjahrsmonaten wird die Entwicklung vollendet. Die Meinung, daß die Zecken unter Steinen etc. überwintern, wurde durch Untersuchungen an Ort und Stelle nicht bestätigt. Nur zufällig wurden in den Wintermonaten Zecken außerhalb des Tierkörpers gefunden. Die Krankheit herrscht am meisten im Frühling, was mit den zeitlichen Entwicklungsverhältnissen zusammenhängt. Sporadische Fälle der Krankheit, die auch in anderen Jahreszeiten beobachtet werden, finden ihre Erklärung darin, daß auch Ausnahmen von dem angegebenen Entwicklungstypus vorkommen. Nach Meinung des Verf. sind die Entwicklungsverhältnisse von klimatischen Verhältnissen abhängig. Verf. selbst machte die Beobachtung, daß bei unter künstlichen Umständen sich entwickelnden Zecken die Vollentwicklung in weniger als 3 Monaten erreicht wurde.

Sind die Zecken ausschließliche Ueberträger der Krankheit, wie ist es erklärlich, daß nach einem seuchenfreien Jahre die Krankheit von neuem ausbricht? Verf. nimmt drei Möglichkeiten an: 1. Gewisse Zecken haben anstatt der gewöhnlichen 1jährigen eine 2jährige Lebensperiode; 2. oder das Virus kann von der infizierten Generation auf die nächste übertragen werden; 3. oder es wird erhalten in für die Krankheit empfänglichen Tieren. In Lo Lo Valley war das Jahr 1906 seuchenfrei, 1907 kam nur ein einziger Fall vor; Verf. hofft auf Grund dieser Beobachtung die Frage lösen zu können.

Für die Zeckentheorie der Krankheit war es von Wichtigkeit, auch mit dem Virus natürlich infizierte Zecken zu finden. Verf. berichtet, daß auch dieser Beweis ihm gelungen ist. Bouček (Prag).

Kieffer, Intermittent tick fever. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 14.)

Die alten Aerzte haben immer behauptet, daß in den nordamerikanischen Rocky Mountains besondere fieberhafte Krankheiten vorkommen. Doch war man allgemein der Meinung, daß durch exakte Untersuchungsmethoden diese „mountain fevers“ auf bekannte Krankheiten (Malaria, Typhus), vielleicht von unregelmäßigem Typus, sich werden reduzieren lassen. — Unterdessen wurde bereits eine selbständige Krankheit spezifischer Natur festgestellt, nämlich das „Rocky Mountains spotted fever“. Unter dem Namen „intermittent tick fever“ beschreibt Verf. eine folgendermaßen charakterisierte Krankheit: 3—7tägiges Prodromalstadium mit Kopfschmerzen, Nausea, Erbrechen, Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Muskel- und Gelenkschmerzen; 2—3stündiger leichter Schüttelfrost, während dessen aber die eben beschriebenen Initialsymptome sehr heftig werden; 48stündiges Fieberstadium, mit rasch steigender Temperatur bis 40° C; 48stündige Intermission mit vollständiger Euphorie. Dieser Zyklus: Schüttelfrost, Fieber, Intermission wiederholt sich 3—7mal. Ausnahms-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weise wurde beobachtet 1tägiges Fieberstadium mit 3tägiger Intermission. Die Krankheit ist verbunden mit schwerer Anämie; in einem Falle anfängliche Erythrocytenzahl 5800000 (Gebirgshöhe 6200 Fuß), nach 3 Fieberattacken 2600000. Keine Leukocytose. Vermehrung der großen mononuklearen Zellen 12—16 Proz. auf Kosten der Lymphocyten 9—11 Proz. und eosinophilen Zellen 0,4—0,9 Proz. Sonst werden beobachtet mäßiger Milztumor und Schmerzhaftigkeit des Bauches. Therapeutisch zeigte sich Arsenik, namentlich subkutan, sehr wirksam. Chinin dagegen unwirksam, scheint eher die subjektiven Beschwerden zu steigern. In allen Fällen Typhus und Malaria negativ. Neben diesem Wechselfieber-Typus beschreibt Verf. eine dem Abdominaltyphus sehr ähnliche Form. Die Prodromalsymptome sind viel heftiger; nach dem Schüttelfroste steigt die Temperatur durch 2—3 Tage treppenförmig an; Milztumor größer. Bouček (Prag).

Fränkel, Unterschiede zwischen den einzelnen Formen des Zeckenfiebers. (Med. Klinik. 1907. No. 31.)

Verf. hat bei der Prüfung der Spirillen des afrikanischen Zeckenfiebers in bezug auf ihre Eigenschaft zwei voneinander verschiedene Unterarten festgestellt. Das Materiel war einerseits von Koch in Ostafrika, andererseits von Dutton in Westafrika gewonnen. Die Unterschiede beider Arten zeigten sich schon bei der einfachen Ermittlung der nach der Impfung mit den einen oder den anderen Schraubenbakterien auftretenden Unempfänglichkeit; war eine Ratte für die Spirillen der einen Art immunisiert, blieb eine Reaktion für die andere doch bestehen, oder hatte das Serum, das von der einen Art gewonnen wurde, einen entsprechenden therapeutischen Einfluß, versagte es doch bei der anderen. Um die beiden Spirillen in gehöriger Weise bei ihrer Anführung in der Literatur usw. unterscheiden zu können, wird es gut sein, bei der von Dutton herrührenden westafrikanischen Art an der Bezeichnung *Sp. Duttoni*, bei der von Koch zuerst gesehenen ostafrikanischen aber an der Benennung Spirillum des Zeckenfiebers festzuhalten. Meyer (Saarbrücken).

Uhlenhuth u. Haendel, Vergleichende Untersuchungen über die Spirochäten der in Afrika, Amerika und Europa vorkommenden Rekurrenserkrankungen. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 26. 1907. H. 1.)

Als Untersuchungsmaterial dienten 3 Rekurrensstämme:

1. Spirochäte des amerikanischen Rekurrens (überlassen von C. Fränkel-Halle).
2. Spirochäte des afrikanischen Rekurrens (überlassen von Schilling-Berlin).
3. Spirochäte des europäischen Rekurrens (überlassen von Blumenthal-Moskau).

Die beiden ersten Spirochätenstämme wurden in infizierten Mäusen übersandt und ließen sich ohne Mühe von Maus zu Maus und von Ratte zu Ratte weiter impfen. Bei dem russischen Rekurrens blieben Weiterimpfungen auf Ratten und Mäuse zunächst erfolglos. Wohl aber gelang es auf dem Umweg über Affen (*Cercopithecus fuliginosus*) die Weiterimpfung auf kleine Versuchstiere zu ermöglichen. Die Affen erkrankten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bereits am Tage nach der intramuskulären Impfung unter schweren Symptomen (Schüttelfrost, Fieber), blieben einige Tage krank und bekamen dann nach 3—6tägigen Intervallen noch mehrere Anfälle. Die Spirochäten traten im Blut zuerst am 3. bis 13. Tag auf und wurden auch in späteren Stadien zeitweise gefunden; Temperaturanstieg und positive Spirochätenbefunde gingen keineswegs immer Hand in Hand. Von 6 Affen starben 4. Befund: Starke Leber- und Milzvergrößerung. Mit dem Blut der Affen wurden auch Ratten oder Mäuse infiziert; die Weiterimpfung wurde so vorgenommen, daß die Tiere am zweiten Tage nach dem Auftreten der Spirochäten (Höhepunkt der Entwicklung) entblutet und mit etwa 0,25 ccm des Blutes neue Mäuse und Ratten intraperitoneal infiziert wurden. Im allgemeinen zeigten die kleinen Versuchstiere keine Krankheitserscheinungen; doch gingen zwei Ratten an Rekurrens ein. Obduktion: Auffallende Anämie, starke Milz- und Leberschwellung. In allen Organen ungeheure Mengen von Spirochäten.

I. Morphologisches Verhalten der drei Rekurrensstämme:

In gefärbten Präparaten und im lebenden Zustand lassen sich gewisse Unterschiede zwischen den drei Spirochätenarten wahrnehmen. Die afrikanischen sind stärker und dicker, ihre Windungen weiter und flacher als bei den anderen. Neben ergiebigen seitlichen Bewegungen Ortsveränderung durch schwankende Bewegung (Dunkelfeldbeleuchtung). Die Windungen der amerikanischen Spirochäte sind sehr eng und regelmäßig. Die russische Spirochäte steht zwischen beiden, und zwar näher der amerikanischen Spirochäte.

II. Biologisches Verhalten der drei Rekurrensstämme:

1. Mäuse und Ratten werden durch Ueberstehen der künstlichen Infektion in der Regel immun und ihr Serum gewinnt deutliche parasitizide Eigenschaften. Fügt man einen Tropfen spezifisches Serum zu einem Tropfen Spirochätenblut desselben Stammes, so sieht man, wie sich die Spirochäten schnell zu kompakten Haufen (Kernform) verflechten und verfilzen unter zuckenden Bewegungen. Nach $^1/_2$ Stunde tritt Bewegungslosigkeit und körniger Zerfall ein. Die Reaktion ist spezifisch; das Serum wirkt nur auf den arteigenen Stamm. Eine gewisse Gruppenreaktion (Auftreten eines Netzwerkes, aus dem sich die beweglich bleibenden Spirochäten wieder lösen) wird zwischen der amerikanischen und europäischen Spirochäte beobachtet.

2. Kaninchen sind anscheinend unempfänglich. Durch intravenöse Injektion, der ein kurzer Temperaturanstieg folgt, läßt sich ein ebenso parasitizid wirkendes Serum erzeugen wie bei Ratten und Mäusen. Da das Kaninchenserum gleichzeitig agglutinierende Wirkung auf die Ratten- resp. Mäuseblutkörperchen ausübt, entstehen im Präparat Lücken, und die Reaktion kann daher besonders gut beobachtet werden.

3. Pfeiffersche Versuche im Meerschweinchenperitoneum mit 0,1 ccm spezifischen Serums und folgender Injektion von 0,5 ccm spirochätenhaltigen Rattenbluts: Nach 10—30 Minuten sind Spirochäten in der Bauchhöhle nicht mehr nachzuweisen, wenn zum Versuch arteigene Spirochäten verwandt werden. Nimmt man heterologe Spirochäten, so sieht man sie noch nach Stunden gut beweglich. Analoge Versuche mit 0,1 ccm spezifischen Serums und 0,25 ccm Spirochätenblut im Mäuse-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

peritoneum ergeben: Beim homologen Stamm Verschwinden der Spirochäten in 10 Minuten; die Tiere bleiben gesund und sind später gegen den eigenen Stamm geschützt, nicht aber gegen heterologe. Beim Versuch mit heterologem Serum findet man nach 24—36 Stunden die Spirochäten im Blut der Versuchtstiere in reichlicher Menge.

4. Patientenserum (amerikanische Form) wirkte entsprechend den künstlichen Seris.

5. Rattenversuche haben nicht so klare Bilder ergeben, wie die mit Mäusen und Meerschweinchen. Bei den Ratten wird ein Uebergreifen der erworbenen Immunität zwischen der amerikanischen und europäischen Form fast immer und zwischen der europäischen und afrikanischen in der Hälfte der Fälle beobachtet, nie aber zwischen amerikanischer und afrikanischer. Fünf junge Ratten, die von einer Mutter wenige Tage nach dem Ueberstehen der amerikanischen Rekurrens geworfen waren, zeigten sich immun gegen amerikanische aber nicht gegen afrikanische und europäische Spirochäten.

6. Immunisierungsmethoden: Infektion durch Verfüttern gelingt bei der afrikanischen Spirochäte leicht, bei den beiden anderen nicht. Wohl aber scheint durch die Fütterung Immunität erzeugt zu werden. Mit Lösungen von angetrocknetem Blut (24 Stunden bei 37°) lassen sich Ratten gegen spätere intraperitoneale Infektion immunisieren.

Schlüsse: Die afrikanischen, amerikanischen und europäischen Rekurrensspirochäten sind verschieden. Besonders scharf läßt sich die afrikanische Form von den beiden anderen trennen. Aber auch diese zeigen namentlich bei den Serumversuchen deutliche Unterschiede.

Meinicke (Saarbrücken).

Mackie, A preliminary note on Bombay spirillar fever. (Lancet. No. 4386. 1907.)

Die Bombay-Spirille ist meist 10—16 μ lang, weist aber erhebliche Schwankungen (7—90 μ) der Länge auf und zeigt meist 6—7 Windungen. In frischem Blute findet man stets korkzieherähnliche Formen, die in Deckglaspräparaten weniger deutlich zu erkennen sind. Rosettenformen sind nicht zu beobachten. Die Teilung erfolgt in transversaler Richtung. Die scheinbaren Geißeln sind wahrscheinlich leere und zusammengefallene Scheiden. Die Spirille hat lokomotorische, vibratorische und undulierende Bewegung. Kulturversuche mißlangen.

Die Spirille erwies sich als pathogen für Affen, Meerschweinchen und verschiedene Ratten- und Mäusearten. Die Uebertragung geschieht durch Wanzen, indem 11 Tage nach dem Wanzenstiche die Krankheit ausbricht. Bei den Wanzen, die sich vom Blute der Kranken genährt hatten, ließen sich die Spirillen im Magen bzw. in den oberen Abschnitten des Verdauungskanals nachweisen.

Affen, die wiederholt das Blut von Kranken eingespritzt bekommen, liefern ein Serum, das in Verdünnung 1:20 in 15 Minuten die Spirille agglutiniert und in 1 Stunde zur Lysis führt. Eine therapeutische Verwertung dieses Serums ist noch nicht gelungen.

Die amerikanische Spirille weicht in einigen Punkten von der Bombay-Spirille ab, und das amerikanische Serum erweist sich wirkungslos gegenüber der Bombay-Infektion.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In Krankenhäusern kommen Infektionen des Personals hauptsächlich durch das Blut von kranken Frauen vor, die infolge des Fiebers abortieren und des Aborts wegen eingeliefert werden. In anderen Krankenhäusern, die keine Gelegenheit zu derartiger Blutübertragung bieten, kommen derartige Endemien kaum vor.

Die Uebertragung läßt sich auch experimentell durch Nadelstiche bewerkstelligen, was beweist, daß die Spirille in der Wanze keinen Entwicklungsgang durchmacht. Die Uebertragung ist schließlich auch durch Verfüttern von infektiösem Blut gelungen.

Das Blut der Kranken ist auch in den fieberfreien Perioden, in denen es frei von Spirillen gefunden wird, infektiös, und dies ist, wenn man nicht doch einen Entwicklungszyklus annehmen will, damit zu erklären, daß die Spirille während der Fieberintervalle in einer unsichtbaren oder ultramikroskopischen Form im Blute vorhanden ist.

Sobotta (Reiboldsgrün).

Trautmann, R., Etude expérimentale sur l'association des Spirille de la Tick-fever et de divers Trypanosomes. (Ann. de l'Inst. Pasteur. XXI. 1907. p. 808.)

Der Verlauf von Trypanosomenkrankheiten wird beeinflußt durch die Einwirkung chemischer Stoffe, wie Arsen, Benzidinfarben usw., ferner durch diejenige gewisser Bakterien (kollaterale Septikämie oder lokale Abszesse). — Verf. hat nun untersucht, inwiefern er durch gleichzeitige Infektion durch die Zeckenfieberspirillen geändert wird. Er hat beobachtet, daß bei Mischinfektionen von Trypanosomen und Spirillen die Trypanosomen immer in den Hintergrund treten, wenn ein neuer Schub von Spirillen, sich einstellt, und daß dadurch die Lebensdauer der Versuchstiere verlängert wird, so daß man eine Abnahme der Virulenz der Trypanosomen annehmen muß. Die löslichen Extraktivstoffe aus toten Spirillen üben keinen hemmenden Einfluß auf die Entwicklung der Trypanosomen aus.

Schrumpf (Straßburg).

Keysselitz, G., Ueber die undulierende Membran bei Trypanosomen und Spirochäten. (Archiv f. Protistenkunde. Bd. X. S. 127.)

Das wesentliche Merkmal der undulierenden Membran der Trypanosomen ist der Randfaden. Dieser kann dem Körper unmittelbar anliegen oder er zieht durch seine Tätigkeit eine Periplastlamelle aus, in deren Umschlagfalte er gelegen ist und die zwischen ihren Blättern stets Entoplasma enthält.

Bei den Spirochäten ist zum Nachweis einer undulierenden Membran nur die Festellung eines Randfadens nötig, der in der Tat als stärker lichtbrechende Randleiste zu erkennen ist. Bisweilen kommt es auch hier zur Bildung einer Periplastlamelle. Der Randfaden läßt sich durch Mazeration und durch Färbung nachweisen. Die von anderen beschriebenen peritrichen Geißeln stellen ein Kunstprodukt dar.

Kurt Meyer (Straßburg).

Mole, R. H., The lesions in the lymphatic glands in human Trypanosomiasis. (Central School of trop. Med. XXI. p. 69—83.)

In den Frühstadien der Erkrankung ist das Keimzentrum der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lymphdrüsen stark vergrößert; mit dem Fortschreiten der Krankheit nimmt diese Vergrößerung ab, bis schließlich eine fibröse Entartung der Lymphdrüsen eintritt; statt der gewöhnlichen Lymphocyten findet man darin große poly- oder mononukleäre Leukocyten, meist mit reichlicher Körnelung. Schrumpf (Straßburg).

Massaglia, A., Au sujet du rôle de la rate dans la trypanosomiase. (Compt. rend. des séances de l'Academie des Sciences. T. CXLV. 1907. p. 572.)

Verf. hat Untersuchungen darüber angestellt, welche Rolle die Milz bei der Trypanosomiasis spielt. Er fand: 1. daß die mit den nötigen Vorsichtsmaßregeln der Milz entnommenen Trypanosomen dieselben Charaktere aufweisen, wie diejenigen, welche aus anderen Organen stammen, 2. daß die Virulenz der Trypanosomen in der Milz der an Trypanosomiasis gestorbenen Tiere nicht rascher, als im Blute derselben Tiere verschwindet, 3. daß das Milzextrakt in vitro die Trypanosomen nicht zerstört, 4. daß bei den splenektomierten Hunden die Surra-Infektion ebenso verläuft, wie bei normalen Hunden.

Daraus glaubt Verf. folgern zu können, daß, wie bereits Laveran und Tirouse behauptet haben, die Milz keine besonderen trypanolytischen Eigenschaften besitzt. Bertarelli (Turin).

Massaglia, A., Des causes des crises trypanolytiques et des rechutes qui les suivent. (Compt. rend. des séances de l'Academie des Sciences. T. CXLV. 1907. p. 687.)

Verf. hat verschiedene Versuche angestellt, um die trypanolytischen Krisen und die darauffolgenden Rückfälle zu erklären, und glaubt, daß die trypanolytischen Krisen auf die Bildung von Antikörpern im Blute der mit Trypanosomen infizierten Meerschweinchen zurückzuführen sind. Eine kleine Anzahl Parasiten entgeht der Zerstörung, weil sie sich an die Antikörper sozusagen gewöhnen, diese Parasiten bedingen eben die Rückfälle. Da sich nun diese Parasiten immer mehr an die Antikörper gewöhnen, begreift man, daß die trypanolytischen Krisen, wenn sie sich wiederholen, immer weniger ausgesprochen werden.

Daß das während einer Krisis entnommene Blutserum der mit Surra infizierten Meerschweinchen keinen deutlichen Einfluß auf dieselbe Krankheit bei der Maus ausübt, hängt wohl damit zusammen, daß die der Maus eingespritzte Serumdosis nicht ausreichend ist, und daß die mit dem Serum eingeführten Antikörper rasch ausgeschieden werden, so daß sie in vivo nicht dieselbe Wirkung wie in vitro haben können. Bertarelli (Turin).

Massaglia, A., Tripanosomiasi sperimentale e gravidanza. (Gazzetta degli ospedali e delle Cliniche. 1906. No. 72.)

Verf. hat Untersuchungen über die Trypanosomiasis (*Tryp. Lewisi*) der Meerschweinchen in Beziehung zur Schwangerschaft ausgeführt, und sich bemüht, einen Vergleich mit der typischen Spirochäteninfektion (Syphilis) anzustellen. Er schließt wie folgt: Die *Spirochaete pallida* bildet eine Art für sich und gehört zu einer von den Trypanosomen verschiedenen Spezies; sie nähert sich jedoch bedeutend diesem letzten,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

so daß man vermittels des *Trypanosoma equiperdum* einen wirklichen trait-d'union feststellen kann.

Was nun die Aetiologie der Durine betrifft, so liegen keine Gründe vor, um auszuschließen, daß diese Krankheit, da sie von einem Trypanosoma erzeugt wird, auch, wie Blanchard behauptet, durch Insektenstiche übertragen werden kann. Bertarelli (Turin).

Cazalbou, M., Contribution à l'étude des Trypanosomiases de l'Afrique occidentale. (Ann. de l'inst. Past. XXI. 1907. No. 11. S. 911.)

Die Arbeit erstreckt sich auf *Trypan. dimorph.*, *sudanense* und *Evansi* (var. *Mbori*). Hunde aus dem Gebiet, in dem eine bestimmte Trypanosomenart endemisch ist, machen eine chronische Erkrankung durch, was C. auf allmähliche Immunisierung durch Fütterung mit dem Fleisch gefallener Tiere erklären will. Verf. berichtet über einige Virulenzmodifikationen, so z. B., daß die Virulenz bei Passage innerhalb der gleichen Tierart steige, daß aber durch unregelmäßige Serienimpfung die Virulenz schwankend werde, ferner daß mit der Krankheitsentwicklung in einem infizierten Tier die Virulenz seiner Trypanosomen für eine andere Art abnehme. Fürst (Berlin).

Stazzi, P., Un caso di piroplasmosi cronica (malaria cronica) nel cavallo. (La Clinica Veterin. 1907. No. 45.)

Verf. berichtet über einen Fall von Anämie nach Pyroplasmose (chronische Malaria). Der mikroskopische Befund des Blutes ergab spärliche endoglobuläre Parasiten verschiedener Form. Verf. hatte einem gesunden Pferde in zwei Sitzungen 500 ccm Blut des kranken Pferdes eingeimpft, und konnte darnach beim ersteren keinerlei Krankheitserscheinung beobachten. Das kranke Pferd verendete nach kurzer Zeit; bei der Sektion konnte eine schwere hypertrophische Cirrhose der Leber beobachtet werden. Verf. glaubt aber keineswegs, daß diese Veränderung durch die Parasiteninfektion bewirkt worden ist. Denn diese Form von Leberentzündung wird auch bei andern nicht an eben dieser Infektion zugrunde gehenden Pferden wahrgenommen.

Ceradini (Mailand).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Schultze, Walter H., Zur Differentialdiagnose der menschenpathogenen Streptokokken. (Münchener mediz. Wochenschr. 1907. S. 1167 u. S. 1532.)

Im Eppendorfer Krankenhause wird bei jeder Leichenöffnung aus der rechten Herzkammer Blut in ein weites Glasrohr gepreßt und auf Blutagarmischplatten verstrichen, z. T. auch in Fleischbrühe verbracht. Von 300 Herzblutproben enthielten 148 Keime, und zwar 105 nur eine einzige Art, meistens *Streptococcus pyogenes*. Letzterer fand sich auch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

am häufigsten gleichzeitig mit *Bacterium coli*. In gut erhaltenen Leichen spielt die Bakteriendurchwanderung keine Rolle. — An den aus dem Leichenblute gezüchteten und einigen anderen Stämmen von *Streptococcus longus, mitior, mucosus* und *lanceolatus* konnte Sch. die Schottmüllerschen Angaben hinsichtlich des Wachstums auf Blutagar und Drigalski-Nährboden bestätigen. Abweichende Befunde anderer Forscher, vor allem Beitzkes und Rosenthals, werden auf die Benutzung mangelhafter Nährböden, durch künstliche Fortzüchtung veränderter Kulturen, nichtmenschenpathogener Streptokokken zurückgeführt. Der Lackmusmilchzuckeragar muß vor allem gut alkalisiert sein. — Der *Streptococcus mucosus* nimmt unter den Erregern der fibrinösen Lobärpneumonien die zweite Stelle ein; er besitzt gemeinschaftliche Züge mit Pneumokokken und gewöhnlichen Streptokokken, trotzdem aber noch genügend Arteigenheiten. Beides wird eingehender erörtert. Entscheidend sind nur frische Kulturen. Es gelingt nach Levy, *Streptococcus mitior* und *Diplococcus lanceolatus* mit Hilfe der Bakteriolyse durch taurocholsaures Natrium zu unterscheiden (Bakteriolyse und Bakterizidie gehen hierbei nicht Hand in Hand). Zur Entscheidung genügt indessen die Züchtung auf Lackmus-Nutrose-Agar nach Fraenkel. Die Agglutinationsversuche gestatten noch nicht endgültige Schlüsse. Aus gleichen Eigenschaften verwandtschaftliche Beziehungen zwischen Keimarten zu folgern, bringt wenig Nutzen. An Schottmüllers Bezeichnung: „*Streptococcus mucosus*“ ist festzuhalten.

Georg Schmidt (Berlin).

Beitzke, H. u. Rosenthal, O., Zur Differentialdiagnose der menschenpathogenen Streptokokken. (Münchener mediz. Wochenschr. 1907. S. 1441.)

B. und R. betonen, daß sie ihre von Schultzes Ergebnissen abweichenden Befunde an einem stets gleichmäßig zusammengesetzten Lackmusmilchzuckeragar erhoben hätten, und halten daran fest, daß die zur Unterscheidung verschiedener Stroptokokkenarten herangezogenen Merkmale wechselnde Eigenschaften dieser Keime sind.

Georg Schmidt (Berlin).

Jousset, André et Troisier, J., Les granulations graisseuses des leucocytes du sang normal. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 25.)

Fettgranula in Leukocyten sind selten beschrieben worden, im Gegensatz zu der großen Menge anderer Granulationen. Einige Autoren haben das Sudan angewandt und haben angegeben, daß das Vorkommen von Fettleukocyten ein wertvolles diagnostisches Zeichen wäre, vor allem für die Pyhämie. Der Autor hat das Fett im normalen Blut nachgewiesen. Er läßt das durch Stich entnommene Blut in eine lauwarme 1,5proz. Lösung von Natrium citricum laufen und zentrifugiert. Von dem Bodensatz nimmt er die obere Schicht, welche die meisten Leukocyten enthält; er fügt eine Spur Methylenblau hinzu und bringt einen Tropfen der Mischung auf ein Deckgläschen, das nach C. Demel mit Sudan bestrichen ist. Das Präparat wird dann mit Asphaltlack umlackt und mit Immersion besichtigt. Sie fanden bei allen normalen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Individuen auch nüchtern stets sudangefärbte Leukocyten. Die Zahl schwankt zwischen 10 und 50 Proz. Der Fettgehalt betrifft vor allem die neutrophilen Leukocyten aber auch die einkernigen mononukleären und die eosinophilen, bei denen sich neben den ungefärbten großen Granula die Fettkörnchen sehen lassen. Fettnahrung vermehrt den Fettgehalt der Leukocyten nicht. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Billet, A., Modification à la méthode de coloration de Romanowsky-Giemsa. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. Nr. 39.)

Bei der Romanowsky-Giemsaschen Methode befriedigen die Färbungsresultate nicht vollkommen, die man von den Degenerationsprodukten der Erythrocyten erhält. Man braucht jedoch die Lösung nur mit einem Tropfen Methylenblau zu versetzen, das nach Berestneff-Hanna durch Zusatz von 0,3 g Soda auf 100 ccm 1 Proz. Methylenblau medizinale (Grübler) hergestellt ist. Man erhitzt die Lösung 3 Stunden lang auf 50°.

Man färbt in folgender Weise: die Präparate werden in Alkohol abs. oder Alkoholäther fixiert. 10 Tropfen des Giemsa-Farbstoffs werden zu 100 ccm Aqua dest. hinzugetropft.

Hierzu kommen 2—3 Tropfen der oben beschriebenen Methylenblaulösung.

Man färbt 10—15 Minuten bei 45—50°, und spült im Wasserstrahl ab; bei zu starker Färbung kann man mit Tannin-Orange nach Unna entfärben. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Chiarolanza, Ricerche sperimentali sul valore specifico di alcuni sieri (antistreptococcici, antipneumococcici) nelle infezioni da streptococco e da pneumococco. (Il Policlinico. Sez. chir. 1907. No. 6.)

Der Streptokokkus und Pneumokokkus gehören zu den Keimen, die sehr häufig Peritonitis erzeugen. Für den ersteren ist diese Tatsache seit langem bekannt, dagegen ist es erst den vollendetsten Hilfsmitteln der bakteriologischen Technik der letzten zehn Jahre gelungen, die Gegenwart des letzteren in einer gewissen Zahl von Fällen nachzuweisen, die stets größer wird.

Die Pneumokokkeninfektionen des Peritoneums bilden sogar heute infolge ihres besonderen klinischen Aussehens ein besonderes Kapitel der Abdominalchirurgie. Bei den Kindern tritt diese Krankheitsform sehr häufig auf und erlaubt dann eine gutartige Prognose, bei den Erwachsenen dagegen hat man oft letalen Ausgang zu verzeichnen, ganz besonders dann, wenn der Prozeß sich auf die ganze seröse Haut ausdehnt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Da nun im Handel verschiedene Seren gegen Pneumokokkus und Streptokokkus bestehen, wollte Verf. kontrollieren, ob und wieweit sie bei den durch diese beiden Keime erzeugten Infektionen des Peritoneums nach stattgefundener Laparotomie eine spezifische Schutzkraft verleihen. Ein solches Studium ist von großem Interesse für die Wissenschaft und die Chirurgie, denn einerseits ist mit demselben die komplizierte Frage der Serotherapie gegen Streptokokken und Pneumokokken verbunden und andererseits das Auffinden einer Methode zur Verhütung des Entstehens dieser Infektionsprozesse, gegen die, wenn sie erst einmal bestehen, jeder therapeutische Eingriff ohnmächtig ist.

Aus einer großen Reihe von Versuchen gelangt Verf. zu nachfolgenden Schlüssen:

a) Das heterogene Serum kann in geringer Gabe den Versuchstieren (Kaninchen) eine Schutzkraft gegen Keime mit schwacher pathogener Wirksamkeit (z. B. wenig virulente Streptokokken) verleihen. b) Dasselbe Serum, in geringer Dosis, verleiht gegen stark virulenten Streptokokkus keinerlei Schutzkraft, im Gegenteil, ist die Serumdosis etwas stark, so beschleunigt sie den letalen Ausgang der Infektion. c) Das Streptokokkenserum verschiedener Firmen (Aronson, Tavel) hat frischen Kaninchen oder traumatisierten (Laparotomie) gegen virulenten Streptokokkus, auch bei Injektion nur kleinster Dosen, nicht die geringste Immunität verliehen. d) Das spezifische heterogene Serum gegen Pneumokokkus (Serum Paul) verleiht stets Schutzkraft, auch wenn man bei den Kaninchen ein Trauma (Laparotomie) hervorruft.

Ceradini (Mailand).

Zangemeister, Ueber die Aussichten der aktiven und passiven Immunisierung der Menschen gegen Streptokokken. (Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 26. Heft 2.)

Wenn auch die Aussichten gegen Streptokokken immunisieren zu können, mit dem Nachweis der Arteinheit dieser Erreger günstiger geworden sind, so stehen doch einer aktiven und passiven Immunisierung des Menschen deshalb schwere Bedenken im Wege, weil Vorbedingung für die Immunkörperproduktion 1. die Pathogenität des Streptokokkenstammes für das zu immunisierende Tier ist, 2. aber die Immunkörperbildung an die Lebenstätigkeit der Streptokokken gebunden ist. Steht somit einer aktiven Immunisierung die Gefährlichkeit der durch das zweite Postulat gegebenen Methode hindernd im Wege, so müssen alle Versuche einer passiven Immunisierung so lange als gescheitert angesehen werden, bis es gelungen ist, eine Tierart als Serumspender zu finden, für welche gemäß dem ersten Postulat menschenvirulente Streptokokken stets ebenfalls virulent sind, eine Forderung, die nach Verf.s Ansicht bei der Herstellung keines der bisher im Handel befindlichen Sera erfüllt worden ist. Eine passive Immunisierung ist daher vor der Hand nur möglich durch Uebertragung des Serums von Rekonvaleszenten nach schwerer Streptokokkeninfektion; ein Urteil über den praktischen Wert dieser Methode möchte Verf. angesichts der geringen Anzahl seiner diesbezüglichen Versuche noch nicht fällen. Vaßmer (Hannover).

Meyer, F. und **Ruppel, W. G.,** Ueber Streptokokken und Antistreptokokkenserum. (Med. Klinik. 1907. No. 40.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ausgehend von der Tatsache, daß die Tierpathogenität eines a priori virulenten Streptokokkenstammes bei der Züchtung auf den gebräuchlichen Nährböden meist schon in der ersten Generation verloren geht, fanden die Verff. in dem sterilisierten defibrinierten Menschenblut ein Mittel, das sie in die Lage versetzte, den strikten Nachweis von der Existenz tierpathogener Streptokokken bei septischen Erkrankungen des Menschen zu führen und diese Virulenz dauernd zu erhalten. Die hiermit versetzten Blutkulturen unterliegen schon nach kurzem Aufenthalt einer auffallenden Veränderung. Das über den Blutkörperchen stehende, anfänglich klare Serum färbt sich allmählich durch die Auflösung der Erythrocyten burgunder- bis braunrot; die Hämolyse geht so weit, daß die ganze Flüssigkeitsmenge eine völlig homogene, fast schwarz gefärbte Masse bildet. Die Unterschiede zwischen den einzelnen menschlichen Streptokokenstämmen und den anderen bereits bekannten präzisieren die Verff. in folgenden Sätzen:

1. Die Virulenz der Streptokokken für Versuchstiere ist nicht proportional der Schwere der Krankheitsform, welche sie beim Menschen erzeugt hat.

2. Alle vom Menschen herstammenden Streptokokkenstämme sind unter sich verschieden; die Spezifizierung in bezug auf ihr biologisches Verhalten und vielleicht durch die von ihnen derivierenden Immunsera gelingen.

3. Es gibt viele unter sich verschiedene virulente und avirulente Originalstämme, es gibt aber nur einen einzigen Passagestamm, ganz gleichgültig, von welchem avirulenten Originalstamm derselbe abstammen mag.

4. Aus a priori virulenten Originalstämmen kann man auch durch Tierpassage zu virulenten Passagekulturen gelangen, die jedoch von den Passagestämmen aus avirulentem Material scharf zu unterscheiden sind. Sie bleiben unter sich verschieden und zeigen schon nach wenigen Tierpassagen eine größere Stabilität ihrer Virulenz. Diese Kulturen erleiden bei ihrer Fortzüchtung auf den gebräuchlichen flüssigen Nährböden keine wesentliche Einbuße ihrer Virulenz.

Bei der Prüfung der Kulturen in dem defibrinierten Menschenblut in bezug auf ihr Verhalten gegenüber den Sera von Menzer, Tafel, Moser, Marmorek und Aronson stellte es sich heraus, daß auch nicht die geringste Wirksamkeit derselben beobachtet werden konnte. Auch die Reaktion auf das Ruppelsche Serum, das durch gleichzeitige Behandlung der Pferde mit Mischungen avirulenter Originalstämme und virulenter Passagestämme erhalten wurde, war kaum nennenswert.

Bei der Behandlung der Pferde mit den Blutkulturen zeigte es sich, daß diese keine eigentliche Immunität, sondern im Gegenteil starke Ueberempfindlichkeit hervorrief, welcher eine große Zahl unter schweren septischen Erscheinungen zum Opfer fiel. Zur Erlangung einer Grundimmunität wurden daher die Pferde mit virulenten Passagestämmen vorbehandelt. Nunmehr gelang die Immunisierung mit den virulenten Originalstämmen vollkommen, es wurde also ein diesbezügliches wirksames Serum erhalten.

Bei der Verschiedenheit der Originalstämme untereinander stellten ferner die Verff. fest, daß man ein und dasselbe Pferd mit höchstens 2 unter sich verschiedenen Kulturen behandeln darf, um nachweisbar

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wirksame Sera zu bekommen. Verff. kommen zu dem Schluß: „Wir haben nun die Erfahrung gemacht, daß das Serum bei der Prüfung gegenüber zahlreichen Kulturen sich gegen manche derselben als wirksam, gegen andere als unwirksam erweist. Hierdurch sind wir in der Lage, eine Auswahl der uns zu Gebote stehenden Streptokokkenstämme zu treffen, indem wir solche Kulturen, gegen welche unser Serum sich als wirksam erweist, vernachlässigen, während wir andere Kulturen, gegen welche unser Serum keinen Schutz, resp. keinen Heilwert aufweist, zur Behandlung von neuen Pferden heranziehen. Wir sind bestrebt, zur Herstellung des Serums Kulturen von möglichst verschiedenen Erkrankungen des Menschen zu benutzen."

Das Serum wird in der bakteriologischen Abteilung der Farbwerke Höchst hergestellt. Meyer (Saarbrücken).

Charrin, Henri V. et **Monier-Vinard,** Action des solutions d'argent colloïdal sur le bacille pyocyanique. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 60. 1906. No. 26.)

Die Prüfung des kolloidalen Silbers in seiner Wirkung auf *Bacillus pyocyaneus* ergab folgende Resultate: Die Entwicklung wird durch kolloidale Lösungen mit großen Körnern gehemmt, durch kleine Körner jedoch viel stärker gehemmt. Bei dem großkörnigen hemmte z. B. erst 1 : 50 000, während bei dem kleinkörnigen schon 1 : 100 000 fast völlige Sterilität bewirkte.

Unter dem Einfluß des kolloidalen Silbers streckt der Bazillus sich in die Länge, was ein Zeichen verminderter Teilung ist. Man trifft auch sphärische Degenerationsformen, die von einem Ungeübten mit Staphylokokken verwechselt werden können.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Brau, Pouvoir bactéricide du sérum de diverses espèces animales à l'égard du bacille pyocyanique. Infection pyocyanique par ingestion. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. No. 28.)

Der Autor hat die bakterizide Kraft verschiedener Sera gegenüber dem *Bacillus pyocyaneus* geprüft und es hat sich herausgestellt, daß die bakterizide Kraft beim Menschen am größten, beim Kaninchen am kleinsten ist, und daß dazwischen Hund, Meerschweinchen, Pferd, Kuh in der eben aufgeführten Reihenfolge stehen. Der benutzte Bazillus war für das Kaninchen virulent, nicht nur bei subkutaner und intravenöser Injektion, sondern auch bei Einführung der Bakterien mit der Nahrung. Man konnte hier zwei Formen unterscheiden, eine sehr akute und eine subakute, erstere einhergehend mit einer starken Enteritis, grünen Diarrhöen und einer Leberblutanschoppung.

Bei den subakuten Fällen, die seltener beobachtet wurden, fanden sich Ulzerationen im Dickdarm, die fast zirkulär herumliefen. Die Krankheit erinnerte an die Enterokolitis der warmen Länder. Aehnliche Erscheinungen ließen sich hervorrufen, wenn man 1—6 ccm durch Chamberland-Kerzen filtrierter 8tägiger Bouillonkultur in die Vena mesaraica von Kaninchen injizierte. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Klose, Heinrich, Ueber komplizierende hämorrhagische Diathesen bei Scharlach nebst einigen Bemerkungen zur Gelatinetherapie. (Deutsche med. Wochenschr. 1906. S. 2073 u. S. 1112.)

Krankengeschichte eines Kindes, an dessen leichten petechiösen Scharlachausschlag sich Schübe von hämorrhagischer Diathese anschlossen, die schließlich zum Tode führten. Aus der im wesentlichen klinischen Darstellung sei hervorgehoben, daß sich bei den bakteriologischen Untersuchungen des Blutes keine Krankheitserreger fanden.

Georg Schmidt (Berlin).

Schick, Die Therapie des Scharlachs. (Berliner klin. Wochenschr. 1907. No. 23.)

Krankenhausbehandlung, wenn irgend möglich; gründliche Desinfektion der Wohnnng. „Fraktionierte Desinfektion" des Scharlachkranken selbst, d. h. Einteilung der Kranken in 3 Gruppen, die voneinander isoliert werden, solche der 1. und 2. Krankheitswoche, solche der 3. und 4. Woche und solche der folgenden Wochen. Entlassung im allgemeinen am 35.—42. Krankheitstage, und zwar zunächst zu einer kinderlosen Familie, wo das Kind noch etwa 14 Tage verbleibt. Jeden 2. Tag Bad und Wäschewechsel.

Mindestens 4 Wochen Bettruhe bei fleischloser Diät. Antipyrese nie durch Antipyretica, sondern nur durch kühle Packungen; Halsumschläge, Gurgelwässer; Ausspritzen des Mundes mit kaltem Wasser.

Was die Serumbehandlung betrifft, so ist die Escherichsche Klinik von der Wirksamkeit des Moserschen Serums überzeugt. Subkutane Injektion von 200 ccm unter die Bauchhaut innerhalb der ersten 3 Tage. Bei Nephritis keine Diuretica, höchstens Ergotin. Kochsalzarme Diät ist von Vorteil. Bei Urämie Venäsektion (2—300 ccm bei Kindern von 6—12 Jahren) mit folgender subkutaner Kochsalzinfektion oder hoher subkutaner Darmirrigation. Temperaturmessung bis mindestens zum Ende der 6. Woche.

W. v. Brunn (Rostock).

Egis, B. A. und **Langovoy, N. J.,** Mosers Serum als Heilmittel bei Scharlach. (Jahrbuch für Kinderheilkunde etc. N. F. Bd. 16. H. 5. p. 514.)

Bei der Behandlung von schweren Scharlachfällen mit Mosers Serum fällt das Sterblichkeitsprozent von 47,4 bis zu 16,1 (Untersuchungen am Materiale der Kinderkrankenhäuser St. Wladimir und Morosowsches K. der Stadt Moskau während der Jahre 1904 und 1905). Das Serum besitzt vorwiegend eine antitoxische Wirkung. Sein Einfluß auf die Komplikationen des Scharlachs ist geringfügig. Das Serum ist im Verlaufe der ersten 3 Krankheitstage und im äußersten Falle am 4. Tage zu injizieren. Die Temperatur fällt desto schroffer, je früher das Serum injiziert worden ist; in reinen Fällen fällt sie schneller wie in komplizierten. Solange es keine Methode gibt, das Serum zu dosieren, muß man auf einmal 200 ccm injizieren, außer im jüngsten Kindesalter, wo eine Injektion von 100—150 ccm genügend sein kann. Die Individualität des Pferdes übt einen großen Einfluß auf den Wert des Serums, weshalb mehr oder weniger wirksame Seren vorkommen. In Fällen von Mischinfektion — Scharlach und Diphtherie — konnte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

man bei gleichzeitiger Injektion des Moserschen und des Diphtherieheilserums einen bedeutenden Effekt bemerken, wenngleich der Effekt weniger stark ist, wie bei reinem Scharlach. Prophylaktische Injektionen — an beschränktem Material ausgeführt — bestätigen die Ergebnisse von Moser. Die Häufigkeit der Serumkomplikationen und ihre Gravität infolge des großen Serumquantums ist die negative Seite des Serums. Albert Uffenheimer (München).

Moltschanoff, W. J., Beobachtungen über die Behandlung des Scharlachs mit Mosers Serum. (Jahrbuch f. Kinderheilk. etc. N. F. Bd. 16. H. 5. p. 572.)

Das Mosersche Serum ruft (nach Beobachtungen an der Moskauer Univ.-Kinderklinik des Prof. Korssakow) in der Mehrzahl der Fälle, wo es angewandt wird, einen beträchtlichen Temperaturabfall hervor, welcher sehr oft von einer merkbaren Besserung des Allgemeinbefindens des Scharlachkranken (der nervösen Erscheinungen, Puls, Atmung) begleitet wird. Doch man kann nicht behaupten, daß das Serum einen tiefen Einfluß auf den ganzen Scharlachprozeß ausübt. Die Wirkung dem lokalen Rachenhöhlenprozeß gegenüber ist sehr schwach, vielmehr nichtig. Komplikationen beugt das Serum nicht vor, und wirkt, wie es scheint, nicht auf den Charakter des Verlaufs derselben. Abhängig davon ist die Fieberperiode und die ganze Krankheitsdauer bei den mit Serum behandelten nicht kürzer, wie bei den mit Serum nicht behandelten Kranken gewesen. Die Wirkung des Moserschen Serums wird mit Recht für antitoxisch gehalten; auf die Symptome der Infektion übt es einen sehr schwachen Einfluß aus. Das Serum soll doch nur in mehr oder weniger ernsten Fällen angewandt werden, besonders dort, wo die Erscheinungen von Intoxikation bemerkbar hervortreten — es sind dies die am meisten für die Serumanwendung günstigen Fälle. Die Injektion muß früh ausgeführt werden, wenn möglich nicht später als am 4. Tage, denn von diesem Tage an beginnen die Symptome der Infektion in dem Krankheitsbilde vorzuherrschen.
Albert Uffenheimer (München).

Rosenthal, Georges, L'allobisme, méthode d'immunisation et de vaccination contre les microbes dits anaérobies stricts: Allobivaccination du cobaye contre le vibrion septique. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. No. 27.)

Der Autor hat eine Methode veröffentlicht, Anaerobier in Aerobier allmählich überzuführen (siehe das frühere Referat in dieser Zeitschr. p. 267). Bei dieser Ueberführung schwächt sich die Virulenz ab, und der Autor hat diese Virulenzabschwächung benutzt, um hierauf eine Immunisierungsmethode zu gründen. Die Methode benennt er „Allobismus", „Allobi-Immunisation", „Allobi-Vakzination". Besonders geeignet ist diese Methode, um das Meerschweinchen gegen den Vibrio septikus zu immunisieren. Der Autor hofft, daß die Therapie aus dieser Methode Gewinn ziehen wird. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Maier, F., Zur Therapie der Sepsis. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1439.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein schwerer Fall von Sepsis im Wochenbette wurde durch anhaltende Verabreichung von Aspirin geheilt. Die Zahl der weißen Blutkörper stieg an, bis die Kraft der Krankheit überwunden war, und fiel dann ab. Salizylstoffe rufen beim gesunden Menschen Hyperleukocytose hervor. Hierauf gründet sich anscheinend die Heilwirkung.

Das Mittel wird von Anfang an in kleinen Gaben, auch während der Nacht, in vorsichtiger Steigerung bis in die Zeit völliger Fieberfreiheit hinein verabreicht. Georg Schmidt (Berlin).

Bewersdorff, Ueber einen mit Streptokokkenserum Menzer behandelten Fall von puerperaler Pyämie. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1582.)

8 Tage nach der Entbindung erhielt eine Frau, bei der starkes Fieber mit Schüttelfrösten, hohe Pulszahl, erhebliche Schweiße bestanden und septische Thrombose der inneren Genitalvenen angenommen wurde, 20 ccm Menzer-Serum unter die Haut gespritzt. Am nächsten Tage wurden noch 10 ccm gegeben. Tags darauf Fieberabfall, fortschreitende Besserung und Genesung. Als das Serum zur Anwendung kam, waren indessen bereits Anzeichen einer leichten spontanen Besserung des schweren Krankheitsbildes vorhanden.

Georg Schmidt (Berlin).

Falkner, A., Klinische Beiträge zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 22.)

F. berichtet über weitere 83 an der Klinik Chrobak mit Serum behandelte Puerperalfiebertälle. 14 derselben endeten tödlich, wobei indessen bemerkt wird, daß auch sehr schwere Fälle aufgenommen wurden, die von vornherein wenig Aussicht auf Erfolg boten. Der Erfolg war im allgemeinen ein guter. Die Temperatur wurde fast stets merklich beeinflußt. Das Abklingen des Fiebers war meist ein lytisches. An Nebenwirkungen der Serumbehandlung wurden außer Exanthemen (45mal unter 83 Fällen), die zum Teil mit Temperatursteigerungen einhergingen, und vorübergehenden Gelenkschmerzen und -schwellungen auch Drüsenschwellungen (Leistengegend) beobachtet, dagegen niemals bedrohliche Erscheinungen, wie sie Lenhartz beschrieb: Vermehrung der Schüttelfröste, plötzliche Verschlimmerung des Zustandes usw. Selbst bei Gesamtgaben von 600 ccm und Einzelgaben von 200 ccm wurden keine üblen Folgen gesehen. Die Furcht vor Serumintoxikationen darf daher nicht als Kontraindikation gelten, das Serum ist vielmehr ein Mittel, das absolut unschädlich ist und im Kampfe gegen das Puerperalfieber eine beachtenswerte Waffe bietet. Es ist möglichst frühzeitig, bei von vornherein verdächtigen Kranken prophylaktisch (eventuell ante partum) zu geben. — Die Blutuntersuchungen lehrten, daß Entzündung des Uterus und seiner Adnexe auch dann, wenn sie mit Peritonitis kompliziert sind, nicht zu einer namhaften Bakteriämie führen; erst Lymphangitiden und Einschmelzungsvorgänge, sei es im Organgewebe, sei es in den Thromben der ergriffenen Venen, führen dazu. Nach einem einmaligen Blutbefunde darf man eine Einteilung der Fälle nicht treffen, weder bezüglich ihrer Schwere, noch bezüglich ihres Heilerfolges. Ebenso wie eine einzelne Leukocytenzählung für den Verlauf einer Krankheit nichts beweist, kann nur eine methodische

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reihe von Blutkulturen jedes einzelnen Falles für die Beurteilung desselben maßgebend sein. Hetsch (Metz).

Jung, Ph., Neuere Bestrebungen in der puerperalen Infektion. (Med. Klinik. 1907. No. 42.)

Bei der Besprechung der Serumbehandlung der puerperalen Infektion kommt Verf. zu dem Fazit, daß bei allen nicht lokalisierten schweren Infektionen, die als reine Blutinfektionen verlaufen, ein Versuch mit Antistreptokokkenserum, und zwar mit einem polyvalenten gemacht werden sollte. Er könne nichts schaden, sei aber eventuell imstande, auch schwerste Infektionen günstig zu beeinflussen. Verf. berichtet von 2 hoffnungslos aussehenden Fällen, denen er je 15 Injektionen à 20 ccm, also jeweils 300 ccm Serum Menzer verabfolgte. Meyer (Saarbrücken).

Wolff-Eisner, Alfred, Ueber Komponenten des Tetanustoxin bei Anwendung von wasserfreiem Salzsäuregas bei der Temperatur der flüssigen Luft. (Münch. mediz. Wochenschr. 1906. S. 2145.)

Bergell ließ auf Tetanustoxin wasserfreie Salzsäure, die bei 86° siedet, bei der Temperatur der flüssigen Luft einwirken. Das so hydrolysierte Tetanustoxin hat nach den Versuchen des Verf. an Meerschweinchen und Mäusen seine tödliche Wirkung verloren, dagegen seine starrkrampferzeugende Fähigkeit beibehalten (Protokolle). Bis zu welchem Grade die todbringende und die krampferregende Wirkung des Tetanustoxins verschwindet, hängt wohl von der verschieden langen Einwirkung des Salzsäuregases und damit dem Grade des Abbaues des Eiweißmoleküls ab. Das nach dem erwähnten Verfahren behandelte feste Tetanustoxin, zur wässerigen Lösung gebracht, wird weiter abgebaut. Nach 6—14tägigem Stehen im Eisschrank ist auch die krampferregende Komponente zerstört. Eine gewisse Immunisierung und auch eine Ueberempfindlichkeit der mit dem Bergellschen Toxine behandelten Tiere scheint einzutreten. Bergells und Meyers Angaben über Immunität, die nach wiederholter Einspritzung ihres hydrolysierten Typhusgiftstoffes eintritt, bringt Verf. Zweifel entgegen.
Georg Schmidt (Berlin).

Vincent, H., Sur les propriétés des mélanges de toxine et d'antitoxine tétaniques. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 3.)

Der Autor stellte sich eine neutrale Mischung von Tetanustoxin und Antitoxin her. Ein Versuch, durch Dialyse die beiden Substanzen zu trennen, blieb resultatlos. Danach versuchte er eine Trennung durch Chlorcalcium herbeizuführen. Die Toxine haben die Eigenschaft, durch das Präzipitat mitgerissen zu werden und an dem Präzipitat sehr fest zu haften. Hatte die Toxin-Antitoxinmischung ½ Stunde gestanden, so erzeugte das Präzipitat Tetanus. War die Mischung dagegen 1—2 Stunden alt, so entstand nur ein leichter vorübergehender Tetanus, und war die Mischung 24 Stunden alt und älter, so blieb der Tetanus überhaupt aus. Es folgt daraus, daß eine Trennung von Toxin und Antitoxin nur möglich ist, wenn die Mischung der beiden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Substanzen höchstens erst 1—2 Stunden alt ist. Des weiteren zeigt der Autor, daß durch Ueberhitzen der Tiere eine Ueberempfindlichkeit gegen Tetanusintoxikation herbeigeführt wird. Die Inkubation ist dann auf wenige Stunden herabgesetzt, und der Tod tritt schneller als bei den Kontrolltieren ein.

Hat man eine neutrale Tetanus-Toxin-Antitoxin-Mischung, so erkrankt ein auf diese Weise überempfindlich gemachtes Tier, wenn die Mischung weniger als $^1/_2$ Stunde gestanden hat. Die Verbindung Toxin-Antitoxin ist demnach in der ersten Zeit nach der Mischung noch reversibel.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Vincent, H., Contribution à l'étude de l'antitoxine tétanique. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 23.)

Der Autor hatte in vorstehender Arbeit gezeigt, daß die künstliche Erhöhung der Temperatur bei Meerschweinchen auf 42° die Infektion mit Tetanus befördert. Es entsteht dadurch ein Splanchnicus-Tetanus und eine richtige Tetanusseptikämie bei Meerschweinchen. Der Autor suchte zu ergründen, wie sich die Wirkung des präventiv eingespritzten Tetanus-Antitoxins bei dieser Infektionsart verhalten würde. Er verwendete ein Serum mit dem Titer 100000 nach Ehrlich, und spritzte davon einem 300 g schweren Meerschweinchen $^1/_4$—$^1/_8$ ccm ein, entsprechend 54—71 ccm für einen Menschen von 65 Kilo. Die Meerschweinchen wurden mit Sporen ohne Toxin geimpft, in den Wärmeschrank gesetzt, herausgeholt, wenn ihre Temperatur 42,4 betrug. Die Ergebnisse waren folgende: Wurde das Antitoxin 1—24 Stunden nach der Ueberhitzung eingespritzt, so war es erfolglos; denn alle Tiere starben an akutestem Tetanus.

Impft man den Meerschweinchen die Sporen erst direkt vor dem Hineinbringen in den Wärmeschrank ein, so schützt die nachträgliche Antitoxininjektion die Tiere ebenfalls nicht vor dem Ausbruch des Tetanus, wenn die Temperatur einmal 42,8 erreicht hat. Werden Sporen und Antitoxin einem Tier gleichzeitig beim Herauskommen aus dem Wärmeschrank eingeimpft, so entsteht ein Tetanus, der aber meist in Heilung übergeht. Das gleiche geschieht, wenn man Sporen und Antitoxin vor dem Verbringen in den Wärmeschrank injiziert.

Die Injektion von Antitoxin vor der Erhitzung schützt das Meerschweinchen meist vor dem Ausbruch des Tetanus. Schwächt man die Tiere durch andere Bakteriengifte, so neutralisiert der Einfluß der Temperatursteigung ebenfalls oft die Schutzwirkung des Tetanusserums, selbst wenn es eine oder mehrere Stunden vor der Keimung der Sporen injiziert worden war. Die Untersuchungen erlauben einen Schluß auf die Schutzwirkung des Serums beim Menschen. Bei der Analyse dieser Schutzwirkung muß man auf den Allgemeinzustand und auf vorhergegangene Infektionen und Intoxikationen Rücksicht nehmen, welche die Schutzwirkung des Antitoxins aufheben können.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Smith, Seaton, Two cases of tetanus after childbirth successfully treated with *Cannabis Indica.* (Lancet. I. 1906. p. 1608.)

Zwei Fälle von Tetanusinfektion bei der Geburt wurden durch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tinct. Cannabis Indicae, durch die die Symptome glücklich bekämpft wurden, gerettet. H. Ziesché (Breslau).

Veronese, C., Di un caso di tetano guarito con le iniezioni ipodermiche di acidofenico. (Il Policlinico. Sez. prat. 1907. No. 37.)

Verf. berichtet über einen Fall von Tetanus, der vermittels subkutaner Injektionen von Karbolsäure in Heilung überging. Das Phenol besitzt nach Verf. gegen Tetanus eine antitoxische Wirksamkeit, die durch eine bakterizide Wirkung unterstützt wird. Da bei vielen Fällen von Tetanusinfektion die Serumtherapie vollständig unwirksam war, empfiehlt Verf. zur Heilung subkutane Injektionen von Karbolsäure.
Ceradini (Mailand).

McCampbell, The adjuvant action of quinin hydrochlorate in infections by the bacillus of tetanus. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 11.)

Eine infektionsfördernde Wirkung von Chininum hydrochloricum bei Tetanus, die Vincent nachgewiesen zu haben behauptete, kann nach Experimenten des Verf. nur in indirektem Sinne angenommen werden, nämlich daß das Chinin paralysierend auf Leukocyten einwirkt, durch seine korrodierende Wirkung sekundäre Infektionen begünstigt und das Nervensystem in einen für die Tetanuswirkung empfänglicheren Zustand versetzt. Bouček (Prag).

Almagià, M. e **Mendes, G.,** Di due casi di tetano trattati con colesterina e con esito di guarigione. (La Riforma medica. 1907. No. 24.)

Zahlreiche vorher von Almagià angestellte Versuche haben die Nützlichkeit der Cholesterininjektionen für zuvor mit Tetanustoxin behandelte Tiere dargetan. Angesichts der guten bei Tieren erhaltenen Erfolge brachten Verff. diese Heilmethode auch bei zwei von schwerer Tetanusinfektion befallenen Männern in Anwendung, deren einer bereits mit dem Tetanusserum Tizzoni ohne guten Erfolg behandelt worden war. Die beiden Kranken genasen innerhalb kurzer Zeit.

Verff. glauben, daß das in den Organismus eingeführte Cholesterin das Tetanustoxin, das sich am Infektionsherd fortwährend weiter bildet, bindet und es daran hindert bis zu den Gehörnervenorganen vorzudringen. So hätte dann der Organismus Zeit, das schon gebundene Toxin hinauszuwerfen und sich mit den eigenen Kräften vor den Infektionsbazillen zu wehren. Die Schutzkraft, die also das Cholesterin dem Organismus verleiht, wäre demnach rein antitoxisch.

Nur eine längere Reihe von Fällen und guten Erfolgen wird beweisen können, wie weit diese Vermutungen als Wahrheit angenommen werden können. Ceradini (Mailand).

Almagià, M., Un nuovo caso di tetano curato con la colesterina e guarito. (R. Accad. die Roma. 26. 6. 1907.)

Der vorerwähnte Fall betrifft einen Knaben, der mit einer Schußwaffe in der vorderen Gegend des rechten Schenkels verwundet worden war und bei dem sich 14 Tage nach dem Vorfall die ersten Symptome

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Tetanusinfektion eingestellt hatten. Die Behandlung begann am 3. Tage nach dem ersten Auftreten besagter Infektion, als der Trismus, die absolute Steifheit des verletzten Gliedes und eine teilweise des linken unteren Gliedes, sowie häufige klonische Krämpfe aufgetreten waren. Während der ersten 3 Tage Behandlung, subkutane Injektionen einer 1 proz. Cholesterinaufschwemmung, blieben die Symptome stationär, wonach langsam und fortschreitend eine derartige Besserung eintrat, daß der Knabe nach 20 Tagen vollauf von der Tetanusinfektion geheilt war. Verf. weist noch besonders darauf hin, daß der Knabe gleichzeitig von einer Septikämie betroffen war, was durch den kulturellen Nachweis von *Staphylococcus albus* in seinem Blute festgestellt wurde. Die Heilung ist nunmehr seit einiger Zeit beendet. Verf. fügt schließlich noch einige Beobachtungen hinzu über die Uebereinstimmung der Ergebnisse in diesem Falle mit denjenigen der anderen beiden schon der Accademie mitgeteilten Fälle eines mit Cholesterin behandelten, und geheilten Tetanus und bringt dann von neuem die Hoffnung zum Ausdruck, daß andere seine Behandlungsmethode versuchen möchten.

Ceradini (Mailand).

Busch, Beitrag zur Tetanusfrage, besonders zur Frage der präventativen Antitoxinbehandlung. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 82. 1907. Heft 1.)

Während der Jahre 1890—1906 kamen auf der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses am Urban zu Berlin 19, auf der inneren 11, im ganzen also 30 Tetanusfälle zur Behandlung. Von den 30 Kranken sind 21 gestorben und 9 geheilt worden, demnach 70 Proz. Mortalität. Die Inkubationszeit konnte in 17 Fällen genau festgestellt werden: sie schwankte zwischen 1 und 14 Tagen. Die Art der Wunden war hinsichtlich Entstehung, Größe und Sitz sehr verschieden: sehr große Weichteilzertrümmerung bis zu ganz kleinen Hautverletzungen durch Splitter. 1 mal hat der extrahierte Holzsplitter durch Uebertragung bei einer Maus Tetanus hervorgerufen. Mit Ausnahme von 3 Ueberfahrenen kamen sämtliche Verletzte erst nach abgelaufener Inkubation mit mehr oder minder ausgebildeten Starrkrampfsymptomen ins Krankenhaus, so daß die Allgemeinbehandlung des Tetanus im Vordergrund stand. Alle 30 wurden ausgiebig mit Narkotika (Chloral und Morphium) behandelt. 13 davon erhielten nebenher auch Tetanusheilserum. Unter diesen 13 befinden sich nur 5, die nach dem Behringschen Grundsatz rechtzeitig gespritzt wurden. Bei diesen 5 handelte es sich um schweren Tetanus, der bei 4 zum Tode, nur bei 1 zur Heilung führte. Ob bei letzterem das Antitoxin ausschlaggebend war, war unsicher; bei den übrigen 8 wurde nicht die geringste Beeinflussung wahrgenommen. Fast in allen Fällen wurden 250 AE, bei Kindern 125 subkutan injiziert; üble Folgen haben sich nach den Injektionen nicht gezeigt, auch ist nie ein Exanthem beobachtet worden.

Etwas günstiger für die Heilwirkung des Serums scheinen die im Lauf der letzten Jahre aufgestellten Sammelstatistiken zu sprechen. Sie geben überall eine geringere Mortalität an, als vor der Zeit der Serumtherapie. B. selbst hat aus den Jahren 1899—1905 im ganzen 146 mit Serum behandelte Tetanusfälle zusammengestellt, mit einer Mortalität von 44 Proz. gegenüber 80—90 Proz. ohne Serum. Während danach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei den schweren Fällen die Heilwirkung des Serums fast immer im Stich läßt, scheint bei mittelschweren, nicht sehr akut einsetzenden Fällen die frühzeitige Behandlung mit Antitoxin einen günstigen Einfluß auf den Verlauf zu haben dergestalt, daß eine vielleicht im Anfange sicher tödliche Tetanuserkrankung in eine heilbare verwandelt wird.

Was den Wert der prophylaktischen Seruminjektionen betrifft, so hält es B. für verfrüht, sie, wie einige Kollegen es tun, für völlig wertlos zu erklären. Durch zahlreiche Erfahrungen der Tierärzte und durch experimentelle Untersuchungen ist ihr Nutzen an Tieren zweifellos erwiesen; über die Anwendung beim Menschen liegen noch zu geringe Erfahrungen vor. Bei der Ungefährlichkeit des Mittels ist es jedenfalls gerechtfertigt, präventative Seruminjektionen zu machen; ob der Arzt dazu verpflichtet ist, ist eine weitere Frage. Für gewisse Gegenden und gewisse Fälle mag dies zutreffen. In Pommern und der Schweiz z. B., wo der Tetanus sich relativ häufig an mit Erde oder Straßenschmutz verunreinigte Verletzungen anschließt, kann es dem Arzt dringend geboten erscheinen, prophylaktisch zu handeln, zumal wir die Vernichtung in die Wunde eingedrungener Tetanuserreger nicht erreichen können. In Berlin jedoch, wenigstens bei den Verletzten am Urban, erscheint die Tetanusinfektionsgefahr außerordentlich gering: seit 1890 waren unter 4313 Verletzten nur 3, welche frisch verwundet zur Aufnahme kamen und im Verlauf der Behandlung an Tetanus erkrankten. Es läßt sich eben eine für alle Fälle und Orte geltende Norm für die Anwendung des Tetanusantitoxins nicht festsetzen. Nach B.s Erfahrungen würde eine Durchführung der Prophylaxe durchweg, wie sie Vallas und Suter wollen, für Berlin nicht gefordert werden können. Zu erwägen würde sie sein bei großen, mit Straßenschmutz verunreinigten, stark gequetschten Wunden, bei Verunreinigung der Wunden mit Gartenerde, bei Frostgangrän, bei Schußverletzungen aus Schrotpatronen, geschoßfreien Knallpatronen und militärischen Platzpatronen. (Wohl wurden in der Fließpappe der letztgenannten Patronen in Berlin in 57 Proz., in Württemberg von mir sogar zu 100 Proz. Tetanuserreger gefunden; seit 2 Jahren jedoch wird zur Herstellung der Patronen nur desinfizierte Pappe gebraucht. Ref.)

Mühlschlegel (Stuttgart).

Glänzel, Ueber einen Fall von geheiltem schweren allgemeinen Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 211.)

11 Tage nach einer Fingerquetschung erkrankte ein junger Mann an Starrkrampf. 3 Tage später mit den schwersten Erscheinungen ins Krankenhaus eingeliefert, wurde er mit mehrmaliger gründlicher Desinfektion der Wundstelle, mit mehrere Tage fortgesetzten großen subkutanen Gaben von Höchster und Tizzonis Antitoxin (im ganzen etwa 630 Einheiten) und reichlichen Betäubungsmitteln behandelt. Erst am 5. Behandlungstage ließen die schwer bedrohlichen Krankheitserscheinungen vorübergehend nach; nach weiteren Antitoxingaben trat bleibender Erfolg ein. — Die sofortige Einspritzung durch den praktischen Arzt wird empfohlen. Die Apotheker sollen verpflichtet werden, eine gewisse Menge Antitoxins vorrätig zu halten. Große und unablässig wiederholte Gaben sind für die Verhütung wie für die Behandlung des Starrkrampfes angebracht. Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fricker, Beträge zur Kenntnis der therapeutischen Resultate speziell der Resultate der Serumtherapie bei Tetanus. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 88. 1907. Heft 4—6.)

Bericht über 40 Fälle von Tetanus aus der chirurgischen Klinik in Basel. Vor Einführung der Serumbehandlung kamen 18 Fälle zur Beobachtung mit 16 Todesfällen, nach Einführung der Serumtherapie 22 Fälle mit 9 Todesfällen. Diese Ziffern sind indessen nicht an sich beweisend, da Patienten über 50 Jahre unter der letzteren Gruppe fehlen, während 5 solche in der ersten Gruppe letal endeten. Auch lagen die Fälle letzterer Gruppe nach anderer Richtung günstiger. Die Schlußfolgerungen, die Verf. aus diesen 40 Beobachtungen zieht, sind folgende:

1. Außer der Inkubationszeit, Bösartigkeit der Infektion, kommt für die Prognose eine individuelle Disposition zu rascher und fester Verankerung des Tetanustoxins mit dem Nervensystem in Betracht.

2. Bald und in stärkerem Grade auftretende Schlingbeschwerden sind prognostisch ungünstig.

3. Bei Fällen mit kurzer Inkubation tritt der Exitus oft viel später ein als bei solchen mit längerer Inkubation.

4. Die Seruminjektionen schienen den Ausgang resp. den Verlauf zu modifizieren, aber vorzüglich nur dann, wenn:

5. das ganze oder wenigstens das hauptsächlichste infektiöse Material (Gewebe und Fremdkörper) operativ (Exzision, Amputation) entfernt war. Es ist deshalb:

6. in keinem Falle neben den Seruminjektionen eine gründliche Lokalbehandlung der Infektionsstelle zu unterlassen.

7. Die Seruminjektionen vermögen die Narkotika (Chloralhydrat, Morphium) in ihrer Wirkung nicht zu ersetzen.

8. Ob operative Entfernung des infektiösen Materials und symptomatische Behandlung mit Narkotika allein imstande sind, den Verlauf zu beeinflussen, kann an der Hand der Fälle nicht entschieden werden, denn bei den symptomatisch behandelten Fällen wurde nur dreimal eine Exzision (ungenügend) vorgenommen.

9. Eine Wanderung der Tetanusbazillen von der Wunde aus durch die Lymphbahnen in die benachbarten Drüsen scheint kein seltenes Vorkommnis zu sein."

Mit einer Ausnahme, wo Höchster Serum benutzt wurde, wurde stets Berner Serum gegeben. W. v. Brunn (Rostock).

Mandry, Beitrag zur Serumtherapie des traumatischen Tetanus. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 53. 1907.)

Verf. hat sich des Behringschen Antitoxins bedient und hat nicht die Ueberzeugung gewonnen, daß es einen nennenswerten Fortschritt bedeutet. Er hat das Serum mit Ausnahme eines Falles stets vor Ablauf der ersten 36 Stunden nach Beginn der Symptome — Kiefersperre — angewendet und die von Behring vorgeschriebene Gabe von 100 Einheiten erreicht, bzw. auch ohne Nachteil überschritten.

Verf. führte das Serum nach Behrings Vorschlag subkutan ein.

Unter 11 mit Serum behandelten Fällen hatte er 73 Proz., unter 15 ohne Serum verlaufenen Fällen 80 Proz. Sterblichkeit. In einem Falle konnte auch endoneurale Injektion den Tod nicht verhindern.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kein klinisch als schwer verlaufender Fall konnte durch Serumapplikation gerettet werden. W. v. Brunn (Rostock).

Pexa, Heilung eines traumatischen Tetanus bei einem Kinde durch Serumbehandlung und infantiler Pseudotetanus. (Wien. med. Wochenschr. 1907. No. 32 u. 33.)

Ein 11jähriges Mädchen hatte sich einen Span in die Ferse eingerannt. 12 Tage nach der Verletzung traten die ersten Symptome des Tetanus auf. Vom 14. Tage an wurde der sehr schwer erscheinende Fall mit Antitetanusserum aus dem Pasteurschen Institute behandelt: am 1. Tage wurden 10 ccm, an den folgenden 2 Tagen je 20 ccm Serum subkutan injiziert, im ganzen also 50 ccm; Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. 1 Tag nach der letzten Injektion trat eine deutliche und schnelle Besserung ein; die Anfälle wurden seltener und schwächer, die Spasmen ließen nach, es stellte sich Schlaf und Apyrexie ein. 32 Tage später konnte die Kranke geheilt entlassen werden. Neben dem Serum wurde noch Chloral und Brom verabreicht. Durch Ueberimpfung des Abszeßgewebes von der Ferse auf die Maus konnte Tetanus auch bakteriologisch festgestellt werden.

Von dem traumatischen Tetanus streng zu unterscheiden ist der Pseudotetanus, der in der heißen Jahreszeit Kinder im Alter von 4 bis 16 Jahren befällt und sich in tonischen Krämpfen, besonders der Gesichts-, Hals- und Nackenmuskulatur äußert. Der Verlauf ist fieberlos, dauert 2 - 6 Wochen und geht auch ohne Serumbehandlung stets in vollständige rezidivfreie Genesung über. Tetanuserreger wurden bei einer gleichzeitigen Verletzung noch nicht gefunden; das Blut enthält auf der Höhe der Erkrankung kein Tetanustoxin, ebensowenig in der Rekonvaleszenz überschüssiges Tetanusantitoxin. Wahrscheinlich ist der Pseudotetanus mit dem traumatischen schon manchmal verwechselt und die Heilung irrtümlicherweise der Anwendung des Serums zugeschrieben worden.

Verf. glaubt, daß das Tetanusantitoxin prophylaktisch mit absoluter Sicherheit wirkt. Die Heilwirkung sei beim Tetanus der Erwachsenen noch strittig, wenigstens bei den gewöhnlichen Injektionsmethoden; vielleicht wird es durch geeignetere Methoden gelingen, die Heilwirkung zu steigern. Auch beim Tetanus der Neugeborenen sind besondere Erfolge nicht aufzuweisen; allerdings sind hierüber noch sehr wenige Beobachtungen da. Beim Tetanus des Kindesalters hat es den Anschein, daß sich die Serotherapie eines Erfolges rühmen kann, und zwar schon bei subkutaner Anwendung; um letztere Frage aber endgültig lösen zu können, ist es notwendig, eine größere Menge genauer Angaben zu sammeln. Mühlschlegel (Stuttgart).

Peiser, Zur Kenntnis der bakteriellen Resorption und ihrer Bedeutung bei bakterieller Peritonitis. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 51. 1907. p. 681.)

Wenn man einem Kaninchen eine Kultur von *Bact. coli* in die Bauchhöhle einspritzt und 1 Stunde später eine Kultur vom *Bac. mesentericus* und wenn man in regelmäßigen Intervallen das Blut bakteriologisch untersucht, so bemerkt man, daß die alsbald einsetzende akute

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Resorption schnell einer wesentlich langsameren chronischen Resorption Platz macht, und zwar sowohl bei den Tieren, welche überleben, wie auch bei denen, die sterben. Dasselbe geschieht, wenn man statt Injektion von *Bac. mesentericus*, z. B. physiologische Kochsalzlösung benutzt. Die peritoneale Resorption ist ein genau vom Körper regulierter Vorgang; geschähe die Resorption dauernd so schnell, wie im Beginn, so müßte jedes Tier erliegen. Die Resorption geschieht zunächst akut bis zur Sättigung, dann langsam entsprechend der Ausscheidungstätigkeit der Nieren.

Die akute Resorption als solche ist also keinesfalls die Schutzkraft des Bauchfells. Die Kochsalzspülung bei operativen Eingriffen führt zu einer Vermehrung der Bakterien im Blute; ob dies durch Steigerung der Resorption oder durch Schädigung der Schutzmaßnahmen im Körper zustande kommt, ist zweifelhaft.

Der Vergleich zwischen der experimentellen Infektion der Bauchhöhle und derjenigen am Menschen, beispielsweise bei Epityphlitis, läßt sich nicht ohne weiteres ziehen; erstere ist eine einmalige, letztere meist eine dauernde.

Experimentelle Versuche, durch Hochlagerung des Oberkörpers die Resorption des Bauchfells zu hemmen oder die Zwerchfellsresorption durch subdiaphragmatische Tamponade zu verhindern, blieben ergebnislos. W. v. Brunn (Rostock).

Diez, S. e Campora, G., Contributo sperimentale alla leucoterapia nelle infezioni peritoneali. (Gazzetta d. osped. e Clin. 1906. No. 57.)

Verff. haben Untersuchungen angestellt, über die Art und Weise in welcher die Leukocyten im Organismus auf die Bakterien einwirken. Die Versuche verteilen sich auf vier Serien. Erste Serie: Intraperitoneale Impfung von Meerschweinchen mit 1 ccm einer 2 proz. Nukleinsäurelösung sowie subkutane Einimpfung einer 4 proz. zur Feststellung des Momentes, in dem das Maximum der Hyperleukocytose erhalten wird. Zweite Serie: Intraperitoneale Einimpfung 4 proz. Nukleinsäure und 6—24 Stunden nachher Enterotomie einer Darmschlinge. Ausfluß des Inhalts und Naht der Bauchwand. Die Kontrollmeerschweinchen verendeten innerhalb 24 Stunden, die injizierten Tiere dagegen überlebten, nachdem sie eine Peritonealreaktion verschiedener Stärke aufgewiesen hatten. Dritte Serie: 24 Stunden nach Verimpfung von 1 ccm 2 proz. Nukleinsäurelösung werden 18 Meerschweinchen virulente Kolikulturen inokuliert, wobei Verff. wahrnahmen, daß die Tiere auch bei der 12 fachen tödlichen Minimaldosis noch widerstanden. Vierte Serie: Nach vorhergehender Auslassung des Darminhaltes injizierten Verff. 3—36 Stunden nachher Nukleinsäure und stellten dabei fest, daß die Tiere am Leben bleiben, wenn die Injektion 3—6 Stunden nachher vorgenommen wird, daß 6 Proz. verenden, wenn die Injektion nach 18 Stunden stattfand, 85 Proz. nach 24 Stunden, alle nach 36 Stunden.

Die Verff. kommen somit zum Schlusse, daß die Nukleinsäure, wahrscheinlich auch bei den Abdominaloperationen am Menschen gute Dienste leisten kann, wenn sie wenige Stunden nach Perforation des Darms oder des Magens injiziert wird. Ceradini (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stefanelli, P., Contributo allo studio della siero-reazione del micrococco maltese. (Rivista critica di Clinica Medica. Jahrg. VIII. H. 31. p. 433.)

Verf. teilt einige eigenen Beobachtungen über die Immunitäts-Erscheinungen bei der künstlichen Infektion mit dem Kokkus des Maltafiebers mit.

Die interessantesten Ergebnisse sind folgende:

1. Periode der Entstehung des Agglutinationsvermögens. — Das Agglutinationsvermögen erschien im Serum nie vor dem vierten Krankheitstage; in der größten Mehrzahl der Fälle erschien es erst gegen das Ende der ersten oder den Anfang der zweiten Krankheitswoche.

Schwankungen des Agglutinationsvermögens in Zusammenhang mit der Evolution des Krankheitsbildes. — Verf. konnte stets ein Verhältnis zwischen der Schwere des Krankheitsbildes und der Serumreaktion beobachteten. In den leichteren Fällen, welche langsam verliefen und zur Heilung kamen, war das Agglutinationsvermögen immer ein höheres als bei den Fällen mit einem schlimmeren und akuten Verlauf. Bei den ersten war die Reaktion noch bei einer Verdünnung von 1 : 1500 positiv, während man bei den letzteren nie eine Verdünnung von 1 : 300 überschreiten konnte. In den äußerst akut verlaufenden Fällen (1—6 Tagen) war die Serumreaktion fast konstant eine negative; nur selten war sie schwach positiv (1 : 30). Wenn die Krankheit sich verschlimmerte und sich der tödliche Ausgang näherte, nahm das Agglutinationsvermögen fortwährend ab, bis es vollständig verschwand, während es dagegen sich erhöhte, wenn sich das Krankheitsbild besserte und sich die Rekonvaleszenz näherte. Verf. konnte übrigens bei einem und demselben Kaninchen von einem Tage zum anderen geringe und häufige, von jeder Aenderung des Krankheitsbildes unabhängige Schwankungen beobachten.

Dauer des Agglutinationsvermögens nach der Heilung. — Bei den Kaninchen, welche die Krankheit überstanden, hat Verf. zu verschiedenen Zeiten das Agglutinationsvermögen des Serums bestimmt, und gefunden, daß dasselbe auch drei Monate nach der klinischen Heilung in einem hohen Grade vorhanden war. Bei 4 Kaninchen, welche Verf. nach 6 Monaten untersuchen konnte, war die Serumreaktion noch positiv, wenn auch bei niedrigerer Verdünnung als in früheren Zeitperioden.

Einfluß des Inokulationsweges auf das Agglutinationsvermögen. —

Verf. konnte nie bedeutende Unterschiede im Agglutinationsvermögen beobachten, je nachdem die Einimpfung des bakteriellen Materials auf endovenösem oder endoperitonealem Wege ausgeführt wurde, natürlich bei Unverändertbleiben der übrigen Bedingungen. Wenn dagegen die Tiere auf subkutanem Wege infiziert wurden, erhielt man gewöhnlich ein im Verhältnis zu dem günstiger und langsamer verlaufenden Krankheitsbilde höheres Krankheitsvermögen. Auch wenn die Kaninchen keine Krankheitserscheinung zeigten, bekam das Serum agglutinierende Eigenschaften, welche jedoch schwächer waren und kürzere Zeit dauerten als in den Fällen, wo sich die Krankheit entwickelte. Bei den auf subduralem Wege mit virulenten Kulturen geimpften Tieren konnte Verf. nie eine positive Serumreaktion beobachten, was wahrscheinlich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf den Umstand zurückzuführen ist, daß der tödliche Ausgang so rasch stattfand (2—4 Tage), daß die spezifischen Agglutinine nicht Zeit hatten, sich zu entwickeln.

2. Bedeutung der Quelle der Bakterien bei Bestimmung der Serumreaktion. — Obwohl alle die verschiedenen Proben der Mikrokokken des Maltafiebers, welche Verf. zur Verfügung hatte, stark agglutinierbar waren, waren sie es doch nicht alle in gleichem Grade. Die vom Institut Pasteur herstammende Probe war am meisten agglutinierbar, dieser folgte diejenige von Kràl und zuletzt kam die von Nicolle.

Was Verfassers Versuche anbetrifft, so agglutinierte in der großen Mehrzahl der Fälle das Serum der einzelnen Kaninchen diejenigen Bakterienproben am intensivsten, mit welchen sie infiziert worden waren.

Uebrigens war im Laufe der vom Verf. angestellten Versuche der Grad der Agglutinierbarkeit der verschiedenen Bakterienproben nicht ein für jede derselben konstanter, sondern derselbe zeigte bei den aufeinanderfolgenden Passagen, sowohl über die Kulturböden, wie durch die Versuchstiere, bedeutende Aenderungen.

Diesbezüglich bemerkt Verf., daß es zweckmäßig ist, immer junge und möglichst durch Passage durch Versuchstiere unlängst virulent gemachte Kulturen anzuwenden, da zu alte Kulturen oft autoagglutinierbar sind und zu unangenehmen Fehlern führen können. Verf. tritt der Behauptung Birks bei, daß sehr wahrscheinlich die von Käurich erhaltenen Resultate so zu deuten sind.

3. Spezifität des Agglutinationsvermögens des Serums für die Mikrokokken des Maltafiebers. — Verf. erforschte auch, ob das Serum von mit Maltafieber infizierten Kaninchen eine agglutinierende Wirkung auf andere Mikroorganismen (*Staphylococcus aureus*, Fränkels Diplokokkus, Typhusbazillen, Paratyphusbazillen A und B, *Bacterium coli*) habe; in keinem Falle war aber die Reaktion eine positive, selbst bei niedrigen Verdünnungen.

Zeitdauer des Agglutinationsvermögens des Serums. — Das Kaninchenserum wurde in sterilisierten und über der Flamme zugeschmolzenen gläsernen Gefäßen, im Dunklen und bei einer Temperatur von 20° C aufbewahrt; Verf. prüfte alle 14 Tage das Agglutinationsvermögen und fand, daß sich dasselbe 6 Monate unverändert erhielt, während es von da ab sich verminderte und nach 8 Monaten vollständig verschwunden war.

Gleiche Resultate erhielt Verf. mit Serum, welches im Eisschrank (5° C) aufbewahrt wurde.

Einfluß des Lichtes auf das Agglutinationsvermögen. — Wenn das Serum in geschlossenen Gläschen in dem diffusen Lichte eines gut gelüfteten Zimmers steht, verschwindet nach ungefähr zwei Monaten das Agglutinationsvermögen vollständig.

Einfluß der Wärme. — Wenn man das Serum eine Stunde lang auf 50°—55° C erwärmt, verliert es seine agglutinierenden Eigenschaften nicht, wohl dagegen bei einer 5 Minuten langen Erwärmung auf 65°.

Einfluß der Austrocknung. — Verf. legte ein gewisses, in kleinen Glasröhrchen enthaltenes Quantum des Serums in Trocknungsschränke,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf deren Boden eine Schicht Aetzkali ausgebreitet worden war. Das Ganze wurde in einen Brutschrank bei einer Temperatur von 37° C getan. Als die Flüssigkeit verdunstet war, mischte er den Rest mit einer entsprechenden Menge einer sterilisierten NaCl-Lösung und führte mit dieser Mischung die Serumreaktion aus; dieselbe fiel immer positiv aus, meistens jedoch bei etwas niedrigeren Verdünnungen als mit dem ursprünglichen Serum.

4. Verf. hat auch klinische Forschungen gemacht, und schließt aus seinen Beobachtungen, daß bei dem experimentellen Maltafieber das Blutserum der Tiere ein hohes Agglutinationsvermögen bekommt, wie man es in ähnlicher Weise bei anderen experimentellen Infektionen beobachtet. Eine genaue und fleißige Forschung über diese biologische Erscheinung hat bewiesen, daß die Agglutinine des Maltafiebers wirklich eine spezifische Wirkung auf den Mikrokokkus des Febris mediterranea haben und daß ihre Entstehung, ihre Beziehungen zum klinischen Bilde, ihre Widerstandsfähigkeit gegen physische Momente usw. von Gesetzen reguliert sind, welche mehr oder weniger den für die anderen Agglutinine (Typhus-, Tuberkulose-, Diplokokken-Agglutinine usw.) festgestellten Gesetzen ähneln.

Verf. hat des weiteren festgestellt, daß das Blutserum von an Febris mediterranea erkrankten Personen oft bei sehr großer Verdünnung Bruces Mikroorganismus agglutinieren kann, während das Blutserum von an anderen Infektionskrankheiten (Pneumonie, Typhus, Tuberkulose, Staphylokokken- und Streptokokken-Infektion) erkrankten Personen in den von ihm beobachteten Fällen diese agglutinierenden Eigenschaften für Bruces Mikrokokkus nur selten und in schwachem Grade (1:26) aufwies. Das Blutserum von anderen, nicht infektiösen Kranken zeigte nie irgend eine agglutinierende Wirkung.

5. Nachdem Verf. behauptet hat, daß der Wrightschen Reaktion ein großer Wert zugeschrieben werden muß, sagt er, die weiteren Forschungen auf diesem Gebiet sollen nun darauf hinstreben, den minimalen Grad der Verdünnung festzustellen, von dem ab die Reaktion den Wert einer spezifischen Reaktion annimmt.

Auf Grund der Beobachtungen von Wright, Basset-Smith, Cippitelli, Gordon, Nicolle u. a. m., und des Verf. könnte man annehmen, daß die erwähnte Grenze einer Verdünnung von 1:30 entspricht; wenn man sich jedoch das vergegenwärtigt, was in dieser Beziehung mit der Widalschen Reaktion stattgefunden hat, überzeugt man sich, wie vorsichtig man bei der Bestimmung solcher Zahlen sein muß. Bertarelli (Parma).

Levi della Vida, Mario, Trattamento preventivo e curativo delle malattie protozoerie ed in ispecie delle piroplasmosi. (Annali d'Igiene sperimentale. Vol. XVII. 1907. Fasc. III. p. 347.)

Verf. beschäftigt sich mit der Frage der Prophylaxe und Therapie der Protozoenkrankheiten, insbesondere der Piroplasmosen. Die Resultate seiner Forschungen sind kurz zusammengefaßt folgende:

1. Die Untersuchungsergebnisse bestätigen, daß das Serum, welches natürlich immune, sowie mit wiederholten Injek-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tionen von Trypanosomen behandelte Tiere liefern, keine prophylaktische und therapeutische Wirkung besitzt und keine trypanolytischen Eigenschaften in vitro zeigt.

2. Sie beweisen außerdem, daß das von Tieren mit bestehender Trypanosomiasis herstammende Serum keine sensibilisierenden Stoffe enthält, welche imstande sind, das Alexin zu fixieren und durch die Reaktion von Bordet-Gengou nachweisbar sind; ferner daß dasselbe Serum keine Antikörper enthält, welche sich in vitro trypanolytisch erweisen oder welche eine prophylaktische und therapeutische Wirkung entfalten können.

3. Bei der Hundepiroplasmose übt eine experimentell durch Bildung von chemischen Abszessen und durch Einspritzungen von nukleinsaurem Na bedingte Leukocytose keinen günstigen Einfluß aus.

4. Die Chromotherapie, welche sich bei anderen durch Protozoen bedingten Infektionen wirksam erwiesen hat, übt keinen günstigen Einfluß bei der Hundepiroplasmose aus, wenigstens zeigen diejenigen Farbstoffe keine Wirksamkeit, welche sich so nützlich bei der menschlichen Malaria und bei der Trypanosomiasis erweisen.

5. Einige Artenverbindungen können die Entwicklung der Hundepiroplasmose hindern, oder wenigstens die Schwere des Verlaufes mildern. Bertarelli (Parma).

Ruge, R., Die Malariabekämpfung in den deutschen Kolonien und in der Kaiserlichen Marine seit dem Jahre 1901. (Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. 1907. No. 22.)

1. Keines der im Kampf gegen die Malaria angewendeten Mittel gewährt einen absolut sicheren Schutz.

2. Die Art der Malariabekämpfung im gegebenen Falle hängt von den örtlichen Verhältnissen, insonderheit von den zur Verfügung stehenden Mitteln ab.

3. Am praktischsten ist Anwendung der verschiedenen Schutzmaßregeln in Kombination.

4. Die Malariabekämpfung nach Koch hat verschiedentlich gute Resultate gehabt. Diese sind jedoch nur dann von Bestand, wenn durch einen Arzt „ad hoc" ständige Nachuntersuchungen gemacht werden. Im Nebenamte können diese nicht ausgeführt werden.

5. Am einfachsten Chininprophylaxe, die je nach Infektionsgefahr und Chinintoleranz zu individualisieren ist.

a) 1,0 g Chinin in Fieberzeit an je 2 Tagen (5. u. 6. bis 8. u. 9. Tag), oder jeden 4. Tag.

b) Nachbehandlung mindestens 2 Monate nach dem letzten Anfall.

c) Gründliche Ausheilung des Fiebers vor Wiederaufnahme der Prophylaxe erforderlich.

d) Bei unangenehmen Chininerscheinungen ist Chinin nach Nocht-scher Methode zu geben.

e) Chininprophylaxe kommt in den Kolonien für den einzelnen Europäer, für militärische Verhältnisse, sowie an Bord von Schiffen in Betracht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sie hat in der Marine und Schutztruppe namentlich insofern recht gute Resultate gehabt, als nicht nur die Anzahl der Erkrankungen ganz wesentlich abgenommen hat — ganz besonders die Rückfälle —, sondern auch die trotz der Prophylaxe aufgetretenen Erkrankungen sehr viel leichter verlaufen und Schwarzwasserfieber nur vereinzelt vorgekommen sind.

f) Zur Malariaprophylaxe gehört auch Chininisierung der eingeborenen Diener.

6. Mechanischer Häuserschutz, in letzterer Zeit in deutschen Kolonien angewendet, tut bei sachgemäßer Anwendung gute Dienste. Bettmoskitonetze sind bei den Europäern allgemein in Gebrauch.

7. Der Kampf gegen die Stechmücken ist in deutschen Kolonien in kleinerem Maßstabe betrieben worden, in größerer Ausdehnung nur in Lome, sowie Anecho (Togo) und zwar mit Erfolg. Ziemann hat damit in Duala, Ollwig in Daressalam und Wendland in Herbertshöhe begonnen. Mühlens (Berlin).

Demarchi, A., L'azione dei raggi Röntgen nell' infezione malarica. (Policlinico. Sezione Medica. Anno XIII. 1906. Fasc. 6.)

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Applikation von Röntgen-Strahlen auf die Milzgegend übt keinen Einfluß auf den Verlauf einer etwa bestehenden Malariainfektion aus, noch erzeugt sie irgend eine Veränderung.

2. Besagte Applikation wirkt weder auf die Zahl, resp. Lebensfähigkeit noch auf den normalen Entwicklungsgang der Malariaparasiten irgend wie ein zu welcher Art dieselben auch gehören mögen.

3. Die X-Strahlen können weder Rückfälle bzw. Rezidive hervorrufen noch beschleunigen.

4. Sie üben eine auffällige Wirkung auf die Reduktion von chronischen Milzgeschwülsten aus: eine derartige Einwirkung aber äußert sich nur, wenn die Fieberanfälle sowohl spontan als nach Verabreichung von Medikamenten aufgehört haben.

5. Es ist wohl möglich, daß sie günstig einwirken durch Verhütung von Infektionsrezidiven. Negri (Pavia).

Breinl, A. u. Kinghorn, A., Ueber die Wirkung des Atoxyls bei afrikanischem Rückfallfieber. (Deutsche med. Wochenschrift. 1907. S. 299.)

Beim Arbeiten mit Spirochäten des afrikanischen Rückfallfiebers, *Spirochaete Duttoni*, traten mehrere Laboratoriumsinfektionen ein. Zweien von diesen Fällen wurde vom ersten Tage der Krankheit an, zwei Wochen lang Atoxyl in steigender Menge unter die Haut gespritzt, ohne daß die Parasiten oder der Fieberverlauf dadurch beeinflußt wurden. Erstere vermehrten sich und verschwanden erst mit der Krisis. So gut sich Atoxyl für die Behandlung experimenteller Trypanosomiasis eignet, so wenig wirksam ist es demnach gegenüber den Spirochäten des afrikanischen Rückfallfiebers. Georg Schmidt (Berlin).

Glaubermann, Klinische Beobachtungen über die Einwirkung des Atoxyls auf den Verlauf des Rückfallfiebers. (Berliner klinische Wochenschr. 1907. No. 36.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

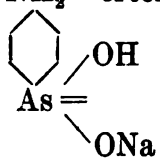
Verf. hat in Moskau auf Anregung von Uhlenhuth (Berlin) unter Blumenthals Leitung 70 Männer mit Rückfallfieber den Atoxylinjektionen unterworfen, 30 mit kleineren, 40 mit stärkeren Gaben (3,0—8,5 ccm der 20 proz. Lösung binnen 6—11 Tagen bzw. 9,0—23,0 ccm der 20 proz. Lösung in 7—14 Tagen).

Die Resultate in der zweiten Gruppe waren erheblich besser als in der ersten, Schädigungen irgend welcher Art waren auch bei diesen hohen Gaben trotz peinlichster Untersuchungen nicht zu entdecken.

Das Atoxyl ist imstande, bei genügend hoher Dosis, dem zweiten Krankheitsanfall vorzubeugen oder ihn, wenn er sich trotzdem einstellt, um 40 Stunden zu verkürzen. W. v. Brunn (Rostock).

Ehrlich, Paul u. **Bertheim, Alfred,** Zur Geschichte der Atoxylformel. (Medizinische Klinik. 1907. No. 43.)

Verff. berichtigen einen Aufsatz von Rob. Müller[1]): Ueber die Versuche zur Behandlung der Trypanosomenkrankheiten mit Farbstoffen und deren allgemeine theoretische Bedeutung für die medikamentöse Therapie und machen besonders dabei aufmerksam, daß sie das Atoxyl als Mononatriumsalz der p-Aminophenylarsinsäure erkannt, ihm die allein richtige Formel NH_2 erteilt haben, und daß die Müllerschen



Ausführungen überhaupt nicht den Kern der von ihm aufgeklärten Frage nach der Atoxylkonstitution träfen. Durch die Erkenntnis, daß das Atoxyl eine Aminophenylarsinsäure, also eine sehr beständige und dabei äußerst reaktionsfähige Substanz ist, sei es erst der weiteren chemischen und biologischen Bearbeitung zugänglich geworden.

Meyer (Saarbrücken).

Göbel, Oswald, Pouvoir préventif et pouvoir curatif du sérum humain dans l'infection due au Trypanosome de Nagana. (Ann. d. l'instit. Pasteur. T. XXI. 1907. p. 882.)

Verf. hat die Versuche von Laveran und Mesnil über die Einwirkung von Menschenserum auf Trypanosomen wieder aufgenommen und den Mechanismus dieses Vorgangs näher studiert. Menschenserum besitzt bei starker Konzentration und langer Einwirkung eine gewisse Schutzkraft und begrenzte Heilwirkung beim infizierten Tier. Eine direkte Schädigung der Parasiten durch das Serum besteht nicht, dieselben bleiben, auch wenn sie lange mit dem Serum in Kontakt waren und dann gewaschen wieder injiziert werden, virulent. Die Präventivkraft erlischt bei Erhitzung auf 64° und bei Behandlung mit Alkali. Eine Behandlung mit Hefeemulsion hat keinen Verlust der schützenden Wirkung zur Folge analog der Schädigung hämolytischer und bakterizider Sera durch Hefeemulsion infolge von Alexinbindung. Durch Zusatz von Antimenschenserum wird die Schutzwirkung aufgehoben, die

[1]) Mediz. Klinik. 1907. No. 39.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Heilwirkung ist vermindert. Eine Reaktivierung erhitzten Menschenserums durch frisches Serum ist nicht möglich. Opsoninische oder cytotropische Eigenschaften gegenüber den Trypanosomen fehlen dem Serum vollkommen. Nach alledem kommt der Verf. zu dem Schluß, daß es sich bei der Wirkung des Menschenserums gegenüber Trypanosomen nicht um einen komplexen Mechanismus handelt wie bei der Hämolyse mit Hilfe eines Antikörpers und eines Alexins. Die Einwirkung der Hitze, die Schädigung durch Stehenlassen und durch Behandlung mit Alkalien kann auch durch etwas anderes als durch Alexinzerstörung bedingt werden. Fürst (Berlin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von
Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Bordoni-Uffreduzzi, G. J., Microparassiti nelle malattie da infezione. Manuale tecnico di Batteriologia. 3. edizione completamente rifusa ed aumentata. Parte 1. Milano 1907. p. 1—400. M. Fig. 8,50 M.

Dieren, E. van, Meelvergiftigingen: Beri-Beri, Pellagra, Kriebelziekte, Erwtenziekte, Polaranaemie. Amsterdam, Scheltema & Holkema, 1907. VIII, 462 S. 8°.

Gaffky, Bericht über die Tätigkeit des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin vom 1. Januar 1905 bis 31. März 1906. (Klin. Jahrb. Bd. 18. 1907. H. 2. p. 79—106.)

Hrdlička, Aleš, Diseases of the Indians, more especially of the Southwest United States and Northern Mexico. (Washington Medical Annals. Vol. 4. 1907. N. 6. p. 372—394.)

Muir, R. and **Ritchie, J.,** Manual of bacteriology. 4th edition. London, Pentland, 1907. 8°. 12 M.

Parkes, L. C. and **Kenwood, H. R.,** Hygiene and public health. 3. edition. London, Lewis, 1907. 8°. 12 M.

Samson, J. W., Leukämie und Infektionskrankheiten, unter besonderer Berücksichtigung akuter Infektionen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 5. p. 264—269.)

Wolf, Jahresbericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten für den Reg.-Bez. Cassel vom 1. 11. 1906 bis 31. 10. 1907. (Hyg. Rundschau. Jg. 18. 1908. N. 2. p. 57—66).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Fackenheim, Siegfried, Glashülle zur Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten beim Gebrauch des Fieberthermometers. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 3. p. 114—115.)

Fürth, Ernst, Ueber den Wert des Leuchsschen Malachitgrünagars zum Nachweis von Typhus- und Paratyphusbacillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 81—89.)

Hesse, W., Ein neues Verfahren zur quantitativen Bestimmung der Darmbakterien mit besonderer Berücksichtigung der Typhusbacillen. Vorl. Mitt. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 89—92.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Marino, F., Méthode pour isoler les anaérobies. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année 21. 1907. N. 12. p. 1005—1008. 1 Fig.)

Proelscher, Frederick and **White, William Charles,** The staining method for Spirochetes in section. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 23. p. 1988.)

Winkler, Ferdinand, Ueber den färberischen Nachweis des Gonokokkentodes. (Dermatol. Centralbl. Jg. 11. 1908. N. 4. p. 98—103.)

Systematik und Morphologie.

Brault, J., Spirilloses tréponémoses, Trypanosomes. Leur distribution géographique. — Leur importance aux colonies. (Arch. gén. de méd. Année 84. 1907. N. 12. p. 801—814. 3 Fig.)

Burk, Arnold, Untersuchungen über Bakterien der Coli-Gruppe. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 7. p. 577 - 599.)

Hamm, Albert, Zur Morphologie des Milzbrandbacillus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 3—4.)

Leupoldt, Piroplasma canis im Bezirk Usambura in Deutsch-Ostafrika. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. N. 1. p. 30—31.)

Stolowsky, Trypanosoma theileri im südlichen Deutsch-Ostafrika. (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. N. 1. p. 30.)

Swellengrebel, N. H., Erwiderung auf die Arbeit des Herrn Dr. Hölling: Spirillum giganteum und Spirochaeta balbianii. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 1—3.)

Teague, Oscar and **Torrey, John C.,** A Study of Gonococcus by the method of fixation of complement. (Journ. of med. Research. Vol. 17. 1907. N. 3. p. 223—236.)

Biologie.

Anderes, E., Versuche über Entwicklungshemmung von „säurefesten" Mikroorganismen und von Staphylokokken durch Formaldehydgas im Reagenzglas. (Centralbl. f. Bakt, Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 7. p. 667—672. 2 Fig.)

Bassenge, R., Ueber eine bakteriologisch interessante Eigenschaft des Lecithins. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 4. p. 139.

Belonovsky, J., Influence du ferment lactique sur la flore des excréments des souris. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 21. 1907. N. 12. p. 991—1004.)

Eberle, Julius, Ueber Agglutination der Meningokokken (Diplococcus intracellularis meningitidis, Weichselbaum). (Arch. f. Hyg. Bd. 64. 1907. H. 2. p. 171—218.)

Fülleborn und **Mayer, Martin,** Ueber die Möglichkeit der Uebertragung pathogener Spirochaeten durch verschiedene Zeckenarten. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908 H. 1. p. 31—32.)

Jacoby, Martin, Zur Kenntnis der Fermente und Antifermente. 6. Mitt. (Biochem. Ztschr. Bd. 8. 1908. H. 1. p. 40—41.)

Kürchhoff, Das Vorkommen der Tsetse-Fliege und ihre Gewohnheiten in den verschiedenen Gegenden. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 2. p. 41—60; H. 3. p. 78—104.)

Malfitano, G. et **Lazarus, E.,** Influence de la concentration en peptone des milieux sur le pouvoir protéolytique de la bactéridie charbonneuse. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 38. p. 761—763.)

Schade, H., Ueber die Vorgänge der Gärung vom Standpunkt der Katalyse. (Biochem. Ztschr. Bd. 7. 1908. H. 4/6. p. 299—326.)

Schnee, Ueber das Vorkommen von Argas in Deutschland. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 32—33.)

Treuholtz, C. A., Forms of tubercle bacilli which cannot be colored by Ziehl-Neelsen stain. (Med. Record. Vol. 73. 1908 N. 3. p. 60—61.)

Zade, Fruktifikationsorgane des Aspergillus fumigatus in Schnittpräparaten der Kaninchen-Cornea. Ber. 34. Vers. ophthalmol. Ges. Heidelberg 1907, ersch. 1908. p. 327—328.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Josefson, Arnold, Gegen den Versatz und Verkauf von benutzten Kleidern. (Tuberculosis. Vol. 7. 1908. N. 1. p. 36—39.)

Liefmann, H., Fleischvergiftung und Widalsche Reaktion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 4. p. 156—161.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Fromme, F., Neue Arbeiten über die Bakteriologie der weiblichen Genitalien. Sammelref. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 6. p. 207—208.)

Koch, Josef, Ueber das Vorkommen pathogener Staphylokokken auf der Körperoberfläche des Menschen und seiner Umgebung. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 58. 1907. H. 2. p. 287 326.)

Minot, H., Contribution à l'étude de la flore anaérobïe de l'estomac. Thèse de Paris 1908. 8°.

Thiercelin, E., Culture de l'entérocoque sur placenta humain. — L'entérocoque dans les products organiques en putréfaction et dans l'infection puerpérale. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 2. p. 76—78.)

Malariakrankheiten.

Wood, Edward, Jenner, A mixed infection with tertian and quartan malaria occurring in a patient with symmetrical gangrene. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 22. p. 1891—1895. 2 Fig.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Galli-Valerio, B., Quelques recherches expérimentales sur la vaccine et la clavelée chez Mus rattus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 31—37. 2 Fig.)

Knoepfelmacher, Wilhelm, Subkutane Vaccineinjektionen. (Verh. 24. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Dresden 1907. p. 405—410.)

Lettry, J., Les rechutes de la scarlatine. Thèse de Paris 1908. 8°.

Lian, C., De la valeur dietétique et de l'action thérapeutique de différents régimes alimentaires dans la scarlatine. (Journ. de physiol. et de pathol. gén. T. 9. 1907. N. 6. p. 1029—1044.)

Mc Clanahan, H. M., Differential diagnosis between measles and rubella. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 22. p. 1916—1918.)

Richter, Paul, Beiträge zur Geschichte des Scharlachs. (Arch. f. Gesch. d. Med. Bd. 1. 1908. H. 3/4. p 161 204.

Schick, B., Ueber Herzstörungen bei Scharlach. (Verh. 24. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Dresden 1907. p. 429—434.)

Voigt, Leonhard, Oktoberbericht über die Literatur, betreffend die Kuhpockenimpfung. (Hyg Zentralbl. Bd. 3. 1907. N. 15. p. 457—460; N. 16. p. 489—493.

Ziemann, Th., Schutzpockenimpfung in den Kolonien. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 3. p. 123—126.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Bader, Otto, Ueber die Rolle des Typhus in der Aetiologie der Gallensteine. Diss. med. München 1908. 8°.

Doty, Alvah H., Plague. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 2. p. 45—46.)

Forster, J., Ueber die Beziehungen des Typhus und Paratyphus zu den Gallewegen. Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 1. p. 1—6.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fukuhara, Y., Experimentelle Untersuchungen über die Empfänglichkeit und Immunisierung der Kaltblüter gegen Pest. (Arch. f. Hyg. Bd. 63. 1907. H. 2. p. 183—214.)
Gill, Clifford Allchin, The epidemiology of plague. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 4. p. 213—216.)
Goebel, Die Choleragefahr in St. Petersburg. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege. Jg. 26. 1907. H 11/12. p. 472—475.)
Grimme, Ueber die Typhusbazillenträger in den Irrenanstalten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 1. p. 16—19.)
Ledingham, Alex. and J. C. G., Typhoid carriers. (British med. Journ. 1908. N. 2483. p. 15—17.)
Lorey, Alexander, Ueber einen Fall von Cholecystitis paratyphosa. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 1. p. 15—16.)
Mandelbaum, M., Zur Typhusfrage in München. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 1. p. 19—22.)
Reports on plague investigations in India issued by The Advisory Committee. (Journ. of Hyg. Vol. 7. 1907. N. 6. p. 693—994. 40 Taf.)
Tribondeau, L., Note sur le sérodiagnostic par les cultures mortes de bacilles typhiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 2. p. 93 95.)
Ueber Typhusfälle in Wien und die Milch. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 18. 1908. N. 5. p. 52.) (Oesterr. Molkerei-Ztg. 1908. p. 22.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Doyer, J., Een geval van febrispuerperalis met collargol behandeld. (Nederl. tijdschr. voor geneesk. Jg. 1908. Eerste Helft. N. 1. p. 22—24.)
Hosemann, Der Fraenkelsche Gasbacillus als Erreger lokaler Hautnekrose ohne Gasbildung im Tierversuch. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 7. p. 619—627.)
Mansfeld, Otto Paul, Ueber den Wert der puerperalen Bakteriologie. (Arch. f. Gynaekol. Bd. 83. 1907. H. 3. p. 621—639.)
Pawlowsky, A. D., Ueber die Aetiologie der Noma. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 95. 1908. H. 1. p. 318—324.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerischen Krankheiten.)

Adam, C., Ueber Schädigungen des Auges durch die Ophthalmoreaktion und die hierdurch bedingten Kontraindikationen. (Med. Klinik. Jg. 4 1908. N. 6. p. 193—196.)
Arloing, Fernand, Essai sur le mécanisme de l'oculo-réaction à la tuberculine. L'oculo-réaction est-elle spécifique. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 3. p. 128—130.)
Arloing, Bayle et **Dumarest,** Rapports entre la séro-agglutination, la localisation anatomique et l'évolution de la tuberculose chez l'homme. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 4. 1907. N. 6. p. 435—448.)
Austin, L. J. and **Grünbaum, Otto,** Some experiences with the tuberculin Ophthalmic reaction. (Proc. R. Soc. of med. Pathol. Sect. Vol. 1. 1907. N. 2. p. 74—78.)
Baldwin, Edward R., The ophthalmo-tuberculin diagnostic test. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 23. p. 1969—1972. 1 Fig.)
Bonnet, L. M. et **Bérard,** Ophtalmo-réaction de Calmette dans les maladies cutanées et vénériennes. (Lyon méd. Année 40. 1908. N. 4. p. 189—195.)
Brand, A. T., Some remarks on the infectivity of cancer. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 2. p. 80—85.)
Byers, John, An address entitled why is tuberculosis so common in Ireland? With suggestions for its prevention and treatment. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 4. p. 209—213.)
Burgsdorf, V., De la transmission héréditaire de la syphilis à la troisième génération (Kératite interstitielle comme symptome de la syphilis héréditaire à la troisième génération). (Ann. de dermatol. et de syphiligr. T. 9. 1908. N. 1. p. 18—23.)
Calmette, A., L'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose et son rôle dans la défense sociale antituberculeuse. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 59. 1908. N. 3. p. 69—79.)
Chalier, André et **Cordier, Victor,** Tuberculose inflammatoire. Rétraction des aponé-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vroses plantaires et palmaires d'origine tuberculeuse. (Lyon méd. Année 40. 1908. N. 4. p. 195—202.)
Chantemesse, A. et Borel, F., Les positions actuelles du choléra. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 59. 1908. N 3. p. 87—95.)
Coderque, Ramón, Valor diagnóstico de la oftalmo-reacción por la tuberculina. (Rev. de med. y cir. práct. Año 32. 1908. p. 8—13; p. 52—59.)
Collin, R., Ueber Nachteile und Gefahren der konjunktivalen Tuberkulinreaktion. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 5. p. 149—151.)
Courmont, Jules et **Lesieur, Ch.,** L'inoculation transcutanée de la tuberculose. Passage des bacilles tuberculeux à travers la peau du cobaye, du veau, du lapin. (Journ. de Physiol. et de Pathol. gén. T. 9. 1907. N. 6. p. 999 - 1013. 3 Fig.)
Cummins, Stevenson Lyle, Tuberculosis in the Egyptian army. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 35—47.
Curschmann, Hans, Zur Kritik der v. Pirquetschen Kutanreaktion und der Wolff-Eisnerschen Ophthalmoreaktion für das erwachsene Alter. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 3. p. 90—93.)
Debelut, L., Ophtalmo-réaction à la tuberculine. Thèse de Paris 1908. 8°.
De l'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose dans l'armée. Discussion. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 59. 1908. N. 3. p. 98—108.)
Ehrler, Wolfgang, Ein Beitrag zur Kasuistik der Kombination von Karzinom und Tuberkulose im gleichen Organ. Diss. med. München 1907. 8°.
Ferreira, Clemente, L'ophtalmo-réaction à la tuberculine dans le diagnostic précoce de la tuberculose humaine. (Tuberculosis. Vol. 7. 1908. N. 1. p. 17—27.)
Fischer, W., Klinische Betrachtungen über die Wassermannsche Reaktion bei Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 4. p. 151 - 153.)
Fischer, W. und **Meier, G.,** Ueber den klinischen Wert der Wassermannschen Serodiagnostik bei Syphilis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N 52. p. 2169—2172.)
Fornet, W., Zum Präcipitinreaktion bei Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 2. p. 85.)
Giacchi, Francesco, Due casi di demenza paralitica con sifilide cerebrale. (Rivista Sperimentale di Freniatria. Vol. 33. 1907. p. 430—439.)
Goebel, W., Erfahrungen mit der v. Pirquetschen kutanen Tuberkulinreaktion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 4. p. 166 168)
Guinard, L., La tuberculose à la sixième conférence internationale de Vienne et au Congrès d'hygiène de Berlin. (Rev. de la tuberc. Sér 2. T. 1907. N. 6. p. 468—487.)
Hallopeau, H., Action atténuante, retardante, et peut-être abortive, exercée sur la syphilis par des injections systématiquement localisées et réitérées d'atoxyl faites au debut de cette maladie. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 58. 1908. N. 45. p. 618 - 621.)
Hamburger, Franz, Ueber Hauttuberkulide im Säuglingsalter. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 3. p. 107—109.)
Herbert, Henry, Hereditary disposition in phthisis. (Tuberculosis. Vol. 7. 1908. N. 1. p. 7—15.)
Hillenberg, Zur Bekämpfung der Tuberkulose auf dem Lande. (Soz. Med. u. Hyg. Bd 3. 1908. N. 1. p. 17—25.)
Hoffmann, Erich, Atlas der ätiologischen und experimentellen Syphilisforschung. Berlin, Springer, 1908. VII, 56 p. 8°. 34 z. T. farb. Taf. u. 1 Bildnis. 48 M.
Hohlfeld, Die Säuglingstuberkulose. Verh. d. 24. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Dresden 1907. p. 26—28.)
Johnston, Charles A., Tuberculosis in the Indian army: the incidence as affected by locality, racial proclivity, and service generally. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 20—34.)
Juif, A., Contribution à l'étude des gommes syphilitiques et, plus particulièrement, des gommes vaginales. Thèse de Paris 1908. 8°.
Junker, Fritz, Untersuchungen über die v. Pirquetsche Tuberkulinreaktion bei Erwachsenen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 5. p. 218—220.)
Karewski, F., Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Syphilisreaktion für die chirurgische Differentialdiagnose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 1. p. 15—18.)
— —, Chirurgische Syphilis. Eine poliklinische Studie. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 5. p. 181—190. 6 Fig.)
Kossel, H., Die Tuberkulosefrage und die Arbeiten der englischen Tuberkulosekommission. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 5. p. 177 180.)
Krause, Paul und **Hertel, E.,** Kritische Bemerkungen und Erfahrungen über die Bewertung der Ophthalmoreaktion. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 4. p. 117—120.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kroner, Karl, Ueber den differentiell-diagnostischen Wert der Wassermannschen Serodiagnostik bei Lues für die innere Medizin und die Neurologie. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 4. p. 149—151.)

Kühner, A., Lungentuberkulose bei Kindern. (Der prakt. Arzt. Jg. 47. 1907. p. 81—87.)

Kyriazopoulos, K., Ueber Kombination von Krebs und Tuberkulose im Anschluß an einen Fall von Karzinom und Tuberkulose der rechten Niere. Diss. med. München 1907. 8°.

Lautier, R., Nouveau procédé de cuti-réaction à la tuberculine chez l'homme. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 2. p. 91—93.)

Leslie, R. Murray and Horsford, Cyril, Singing in its relation to pulmonary consumption. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 62—63.)

Levaditi, C. et **Yamanouchi, T.,** Séro-réaction de la syphilis et de la paralysie générale. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 1. p. 27—29.)

— —, Le séro-diagnostic de la syphilis. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 38. p. 740—742.)

— —, Recherches sur l'incubation dans la syphilis. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 2. p. 50—52.)

Levi, Siegfried, Beiträge zu den neueren Untersuchungsmethoden zur Erkennung der Tuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 5. p. 261—263.)

Lichtenstein, Ernst, Die Augentuberkulose und ihre Behandlung. (Therapeut. Monatsh. Jg. 22 1908. H. 1. p. 19 25.)

Macleod, J. M. H., Lupus erythematosus: observations on its aetiology and treatment. (Practitioner. Vol. 80. 1908. N. 1. p. 21—31.)

Mantoux, Ch., La congestion froide variable des tuberculeux pulmonaires. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 4. 1907. N. 6. p. 458—467.)

Marzinowsky, E. J., Die Orientbeulen und ihre Aetiologie. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 58. 1907. H. 2. p 327 - 344. 2 Taf.)

Melville, Charles H., Tuberculosis in the army 1860—1906: its influence on invaliding and the death-rate. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 10 15.)

Moro, Ernst, Ueber eine diagnostisch verwertbare Reaktion der Haut auf Einreibung mit Tuberkulinsalbe. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. Nr. 5. p. 216—218.)

Mott, F. W., An address on some recent developments in our knowledge of syphilis in relation to diseases of the nervous system. (British med. Journ. 1908. N. 2453. p. 10—13.)

Müller, Wilhelm, Kompendium der Lungentuberkulose für praktische Aerzte und Studierende. Wiesbaden, Bergmann, 1908. VIII, 112 p. 8°. 1 Taf 2 M.

Naegeli-Akerblom und **Vernier,** Beitrag zur Diagnose der Tuberkulose. (Therapeut. Monatsh. Jg. 22. 1908. H. 1. p. 33—34.)

Paterson, Marcus S., Graduated labour in pulmonary tuberculosis. (Lancet 1908. Vol 1. N. 4. p. 216—220. 1 Fig.)

Peritz, Georg, Lues, Tabes und Paralyse in ihren ätiologischen und therapeutischen Beziehungen zum Leucithin. (Berl. klin. Wochenschr Jg. 45. 1908. N. 2. p. 53—56.)

Plaut, F., Henck, W. und **Rossi,** Gibt es eine spezifische Präzipitalreaktion bei Lues und Paralyse? (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 2. p. 66—69.)

v. Pirquet, C., Die kutane Tuberkulinprobe. (Verh. 24. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Dresden 1907. p. 32—54.)

Pryn, William Wenmoth, Tuberculosis in the navy, 1860—1906: its influence on invaliding and the death-rate. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 5—10.)

Pryor, John H., The early diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 1. p. 9—15.)

Rosenberg, Albert, Zur Ophthalmoreaktion. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 4. p. 153—154.)

Ruppel, W. G., Die Herstellung des „Neuen Tuberkulins" (Tuberkulin T. R.) Eine Berichtigung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 5. p. 185—187.)

Schnee, Rasse und Syphilisinfektion. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 35.)

Simpson, R. J. S., Tuberculosis in the British army on foreign service. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 16—20.)

Slatineano, Al. et **Danielopol, D.,** Influence du traumatisme cérébral sur la réaction du cobaye normal aux injections sous-cutanées de tuberculine. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 2. p. 89—90.)

Smith, W. Ramsay, The practical application of Wiltons mortality curve for phthisis. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 47—51.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stadelmann, E., Ueber kutane und conjunktivale Tuberkulinanwendung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 6. p. 227—231.)
Stadelmann und Wolff-Eisner, A., Ueber kutane und conjunktivale Tuberkulinreaktion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 5. p. 180—185.)
Stoll, O., Ueber Ophthalmo-Reaktion. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jg. 38. 1908. N. 2. p. 51—54.)
Taylor, Robert W., The cytology of gonorrheal discharges. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 22. p. 1830—1831. 1 Taf.)
Tuberculosis and the services. (British Journ of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 1—4.)
Uhthoff, W., Ein Fall von großer syphilitischer (gummöser) Ulceration der Cornea, Conjunktiva und Sklera. (Ber. 34. Vers. ophthalmol. Ges. Heidelberg 1907 ersch. 1908. p. 266—269. 1 Taf. u. 1 Fig.)
Villaret, Georges, Le tuberculose au vingtième Congrès de chirurgie (Paris, 7—12 octobre 1907). (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 1907. N. 6. p. 511—516.)
Villaret, Maurice, La tuberculose au neuvième Congrès de médecine française (Paris, octobre 1907). (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 1907. N. 6. p. 488—510.)
Williams, Leonard, The worship of moloch. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 56—62.)
Wolff-Eisner, Alfred, Die Ophthalmo- und Kutan-Diagnose der Tuberkulose (kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion nach von Pirquet und Wolff-Eisner). Nebst Besprechungen der klinischen Methoden zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 9. 1908. H. 1. S. 1—197. 1 Taf.)
Zieler, Zwei Fälle sogenannter maligner Syphilis. (Allg. med. Central-Ztg. Jg. 76. 1907. N. 31. p. 467—468.)

Diphtherie und Krup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Biedert, Ueber die Mikrokokkeninfluenza, infektiöse Allorhythmie des Herzens und Nykturie. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 52. p. 1667—1671.)
Bryant, W. Sohier, Influenza of the nose, throat and larynx. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 2. p. 45—50.)
Chaussende, Sur un cas de fièvre à rechute ou de relapsing fever observé dans le département de la Haute-Loire. (Lyon méd. Année 40. 1908. N. 3. p. 128—136.)
Esau, Paul, Akute Osteomyelitis des rechten Schambeins und zentrale pathologische Luxation des Oberschenkels. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 91. 1908. H. 5/6. p. 611—619. 2 Fig.)
Fiedler, L., Beitrag zur primären akuten Osteomyelitis der Rippen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 5. p. 235 236.)
Moore, John, Diptheritic fever. (Dublin Journ. of med. Sc. Sér. 3. 1908. N. 438. p. 10—20.)
Möllers, B., Experimentelle Studien über die Uebertragung des Rückfallfiebers durch Zecken. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 58. 1907. H. 2. p. 277—286.)
Müller, Charlotte, Einige Bemerkungen betreffend die epidemische Cerebrospinalmeningitis, deren klinische Differentialdiagnose und den Erfolg der Serumtherapie. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jg. 38. 1908. N. 1. p. 14—19; N. 2. p. 47—51.)
Pneumonia and its complications. (Proc. R. Soc. of med. Vol. 1. 1907. N. 2. Med. sect. p. 27—51.)
Selbert, A., Prophylaxis in epidemic cerebrospinal meningitis. (Journ. American med. assoc. Vol 49. 1907. N. 20. p. 1657—1659.)
Slater, Alan B., A case of „diphtheria of the skin" of three years duration treated by antitoxin. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 1. p. 15—17. 2 Fig.)
Squires, H. C., ... Statistic of the complications of pneumonia. (Proc. R. Soc. of med. Vol. 1. 1907. N. 2. Med. Sect. p. 52—71.)
Stern, Heinrich, The renal complications and sequelae of influenza. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 2. p. 46—48.)
Taylor, S., On acute pneumonia, its sigus, symptoms and treatment. London, Glaisher, 1907. 8°. 1 M.
Zinsser, Hans, A study of the diphtheria group of organisms; with special reference to fermentation reactions. (Journ. of med. research. Vol. 17. 1907. N. 3. p. 277—290.)

Beri-Beri, Pellagra.

Ceni, Carlo, I tossici pellagrogeni in rapporto colle diverse sostanze alimentari e colle stagioni dell' anno. (Riv. Speriment. di Freniatria. Vol. 33. 1907. p. 861—887.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gregor, Adalbert, Beiträge zur Kenntnis der pellagrösen Geistesstörungen. (Jahrb. f. Psych. u. Neurol. Bd. 28 1907. H. 2/3. p. 215—309. 2 Taf.)
Paladino-Blandini, A., Nel campo della etiologia della pellagra. Qualche metodo e qualche critica; problemi che si pretendono risolti e che sono ancora da risolvere. (Riv. Speriment. di Freniatria. Vol. 33. 1907. p. 671—689.)

Andere Infektionskrankheiten.

(Trypanosomiasis usw.)

Biffi, U., Verruga peruviana und „schweres Fieber Carrions". (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. N. 1. p. 1—11. 2 Taf.)
Bouet, G., Les trypanosomiases de la Haut-Côte d'Ivoire. Note prélim. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 21. 1907. N. 12. p. 969—982.)
Breda, Achille, La Bouba dei Brasile. (Ann. di med. nav. 1907. N. 3. 7 Fig. Autoreferat in Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. N. 1. p. 21—27.)
Goldberger, Joseph, Dengue fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 22. p. 1918—1920.)
Kudicke, R., Zur Aetiologie der Schlafkrankheit. Vorl. Mitt. (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 2. p. 37—40.)
Nattan-Larrier, L. et Levaditi, C., Recherches microbiologiques et expérimentales sur le pian. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 1. p. 29—31.)

Gelenkrheumatismus.

Courmont, Paul, Rhumatisme tuberculeux de Poncet. (Lyon méd. Année 40. 1908. N. 4. p. 210—214.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Buschnell, F. G., Abscess of bone caused by an intermediate Bacillus (P.) allied to B. paratyphosus. (Proc. R. soc. of med. Pathol. Sect. Vol. 1. 1907. N. 2. p. 79—82.)
Cotte, Gaston, Scoliose et tuberculose. Interprétation de quelques statistiques étrangères: la scoliose d'origine tuberculeuse. (Lyon méd. Année 40. 1908. N. 1. p. 11—18.)
Courmont, Paul et **Colombet,** Syndrome sclérodermique et lésions cutanées d'origine tuberculeuse. (Lyon méd. Année 40. 1908. N. 4. p. 202—208.)
Perret, Ch., Ueber die Dauerresultate bei Coxitis tuberculosa an der Hand von 65 Fällen. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. 1908. H. 2. p. 561—612. 3 Fig.)

Nervensystem.

Rapin, E., Des angioneuroses familiales (Etude pratique de clinique et de pathogénie). (Fin.) (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 27. 1907. N. 12. p. 905—950.)
Ritter, Julius, Die Myelitis acuta im Säuglings- und Kindesalter. Verh. 24. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Dresden 1907. p. 482—489.)
Zappert, Julius, Der Hirntuberkel im Kindesalter. (Verh. 24. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Dresden 1907. p. 422—429.)

Sinnesorgane.

Davies, H. Morriston and **Hall, George,** The bacteriological aspects of the problem of neuropathic keratitis. (British med. Journ. 1908. N. 2454. p. 72—77. 2 Fig.)
Hanke, Viktor und **Tertsch, Rudolf,** Einige seltene Infektionen des Auges. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 45. 1907. p. 545—560. 1 Fig.)
Happe, Ueber den Ringabszess der Cornea. (Ber. 34. Vers. ophthalmol. Ges. Heidelberg 1907 ersch. 1908. p. 343—347.)
Igersheimer, J., Demonstration zur pathologischen Anatomie der Conjunctivitis diphterica. (Ber. 34. Vers. ophthalmol. Ges. Heidelberg 1907 ersch. 1908. p. 323—326.)
Kobrak, Franz, Allgemeininfektion bei akuter Mittelohrentzündung. (Allg. med. Central-Ztg. Jg. 46. 1907. N. 20. p. 299—300.)
Leber, A., Zur Trachomfrage. (Ber. 34. Vers. ophthalmol. Ges. Heidelberg 1907 ersch. 1908. p. 340—342.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lubowski, E., Klinischer Beitrag zur Kenntnis der tuberkulösen Uveitis. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 45. 1907. p. 539—545.)
zur Nedden, M., Ueber das Vorkommen bakterizider Substanzen im Bindehautsekret. (Ber. 34. Vers. ophthalmol. Ges. Heidelberg 1907 ersch. 1908. p. 37—42.)
Römer, P., Immunitätsverhältnisse in der vorderen Augenkammer. (Ber. 34. Vers. ophthalmol. Ges. Heidelberg 1907 ersch. 1908. p. 293—299.)
Schoeler, Fritz, Zur primären Tuberkulose der Sehnervenpapille. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 45. 1907. p. 528—538.)
Stöwer, P., Ein Fall von Hornhautulzeration verursacht durch Pneumobazillen. (Klin. Monatsbl f. Augenheilk. Jg. 45. 1907. p. 560—562.)
Tschirkowsky, W., Ueber einen Fall von atypischer Hypopyonkeratitis mit Staphylococcus aureus in sarzineähnlicher Form. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 46. 1908. p. 77—83. 1 Fig.)
Unna, William, Der hämophile Pfeiffersche Bazillus (Influenza-Bacillus) als Erreger intraokularer Eiterungen. (Klin. Monatsh. f. Augenheilk. Beilageheft z. Jg. 45. 1907. p. 283—290. 1 Fig.)

Zirkulationsorgane.

Brauser, H., Zur Frage der gummösen Lymphome des Halses. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 3. p. 108—109.)
Schnee, Luetische Myocarditis. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 35—36.)
Weiß, Joseph, Versuch zur Prophylaxe der Endocarditiden bei Infektionskrankheiten, in specie bei Gelenkrheumatismus. (Allg. med. Central-Ztg. Jg. 46. 1907. p. 283—285.)

Atmungsorgane.

Clerc, A. et **Sartory, A.,** Etude biologique d'une levure isolée au cours d'une angine chronique. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 3. p. 135—137.)
Dauga, H., Des syphilides lupiformes du nez. Thèse de Paris 1908. 8°.
Lubenau, C., Experimentelle Staubinhalationserkrankungen der Lungen. (Arch. f. Hyg. Bd. 63. 1907 H. 7. p. 391—410.)
Melandri, F. G., and **Legg, T. P.,** A case of acute suppuration in a thyroid adenoma due to the Bacillus typhosus. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 4. p. 228—229.)
Miller, J. Milton, Gangrene of the lung in early life. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 21. p. 1759—1761.)

Verdauungsorgane.

Gangolphe, Ulcère tuberculeux gastro-duodénal. (Lyon méd. Année 40. 1908. N. 3. p. 151—152.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Abt, J. A., Urinary infection in children. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 23. p. 1972—1976.)
Albarran, J., Lésions du rein du coté opposé dans la tuberculose rénale unilatérale. (Ann. des mal. des organ génito-urin. Année 26. 1908. Vol. 1. N. 2. p. 81—105.)
Alleaume, R., Rapports de la tuberculose génitale chez la femme avec les malformations et les tumeurs de l'appareil génital. Thèse de Paris 1908. 8°.
Box, Charles R., A lecture on certain bacterial infectious of the urinary tract in childhood. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 2. p. 77—79.)
Cullen, Thomas S., Parasitic uterine myomata. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 24. p. 1994—1999. 4 Fig.)
Duhot, Trois nouveaux cas de néphrectomie pour tuberculose rénale. (Presse méd. Année 60. 1908. N. 3. p. 54—57.)
Faltin, R., Studien über Hetero- und Isantagonismus, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse bei infektiösen Erkrankungen der Harnwege. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 6—21. 1 Fig.)
Howard, Russell J., Note on a case of tuberculosis of the testis illustrating an unusual abnormality of the vas deferens. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 4. p. 230—231. 1 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Martin, A., Zur Genitaltuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 3. p. 89—93.)
Vörner, Hans, Ueber gonorrhoische Infektion von Raphezysten des Penis. (Folia urol. Bd. 1. 1908. N. 6. p. 648—650.)
Wildholtz, H., Experimentell erzeugte aszendierende Nierentuberkulose. (Ztschr. f. Urol. Bd. 2. 1908. H. 1. p. 39—43.)
Wulff, P., Beiträge zur Chirurgie der tuberkulösen und Steinniere. (Berl. klin Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 5. p. 235—243. 2 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Babes, V. et Stefanesco, E., Étude comparative sur l'apparition des lésions rabiques et des corpuscules de Negri. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 2. p. 81—83.)
Fermi, Claudio, Ueber die immunisierende Kraft der normalen Nervensubstanz verglichen mit der Wutnervensubstanz der Wut gegenüber. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H 1. p. 68—77.)
— —, Die Wirkung verschiedener chemischer Agentien auf das Wutvirus. (Arch. f. Hyg. Bd. 63. 1907. H. 3. p. 315—330.)
Heger, Paul, Nouvelles expériences sur la valeur des échanges nutritifs dans les centres nerveux chez des lapins inoculés du virus fixe de la rage. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 21. 1908. N. 10. p. 671—682.)
Ostermann, Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am Hygienischen Institut der Universität Breslau vom 28. Juli 1906 bis 31. März 1907. (Klin. Jahrb. Bd. 18. 1907. H 2. p. 151—162.)
Töpfer, H., Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin in der Zeit vom 1. Januar 1905 bis 31. März 1906. (Klin. Jahrb. Bd. 18. 1907. H. 2. p. 107 150.)

Milzbrand.

Meyer, Friedrich G. A., Milzbrandinfektion mit ungewöhnlicher Eingangspforte. Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 3. p. 108—111.)

Rotz.

Lienaux, Remarques sur l'appréciation du signe de Straus et sur la valeur relative des cultures et des inoculations dans le diagnostic de la morve. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 21. 1908. N. 10. p. 709—714.)
Turró, R., Toxine du bacille de la morve. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 3. p. 130—131.)

Rotlauf.

Mayer, M., Zur Uebertragung des Schweinerotlauf auf den Menschen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 3. p. 121.)

Maul- und Klauenseuche.

Bertarelli, E., Uebertragung der Maul- und Klauenseuche auf den Menschen und Wiederimpfung der menschlichen Krankheit auf die Rinder. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 7. p. 628—630.)
Grenzschutz und Maul- und Klauenseuche. (Ztschr. der Landwkammer f. d. Herzogt. Braunschweig. Jg. 76. 1907. N. 14. p. 161—164.)

Aktinomykose, Blastomykose, Botryomykose.

Baum, Richard, Ein Beitrag zur Klinik der Aktinomykose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 5. p. 256—258.)
Bodin, E., Botryomycose du sillon rétro-auriculaire. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. T. 9. 1908. N. 1. p. 28—29.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schümann, E., Zur Entstehung der intestinalen Aktinomykose. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 91. 1907. H. 3/4. p. 308—316. 2 Fig.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden etc.)

Barjon et Garin, Entérite tricocéphalienne. (Lyon méd. Année 40. 1908. N. 1. p. 45—47.)
Fülleborn, Necator americanus aus Kamerun. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 34.
Grothusen, Bilharzia-Krankheit und ihre Beziehungen zu Geschlechtskrankheiten. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12, 1908. H. 1. p. 33—34.)
Leiper, Physaloptera mordens. (Lancet. 1908. N. 2. p. 102.)
Levi della Vida, M., Le phénomène de Bordet-Gengou dans les infections à protozoaires. Autoref. (Folia haematol. Bd. 5. 1908. N. 2. p. 81—82.)
Lutz, Adolph und Splendore, Alfonso, Ueber eine bei Menschen und Ratten beobachtete Mykose. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 7. p. 631—637. 4 Taf.)
— —, Ueber eine an Menschen und Ratten beobachtete Mykose. (Beitrag zur Kenntnis der sogenannten Sporothrichosen. 2. Teil. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 21—30. 1 Taf.)
Macdonald, T. F., Ankylostomiasis in Australia. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 2. p. 102.)
Marini, G., Anchilostomiasi ed Anguillulosi, con speciale riguardo alla patogenesi. Bologna 1907. 117 p. M. Fig. 8°. 5 M.
Miyake, H., Ueber die Askaridenerkrankung in der Chirurgie. Bd. 85. 1908. H. 1. p. 325—342. 1 Fig.)
Panse, Harnkonkrement durch Bilharziainfektion. (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd 12. 1908. H. 1. p. 34.)
Riebensahm, Franz, Ueber die Diagnose des Lungenechinokokkus. Diss. med. Berlin. 1907. 8°.
Sambon, The part played by Matazoan parasites in tropical pathology. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 2. p. 102—103.)
Sorabji, Alice M., A case of echinococcus disease. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 2. p. 97—98.)
Spoor, A. A., Infection with fly larvae. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 21. p. 1775.)
Yount, C. E. and Sudler, M. T., Human myiasis from the screw-worm fly. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 22. p. 1912—1916. 3 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Aulich, Ein Fall von metastatischen Sehnenscheidenentzündung als Komplikation der Brustseuche. (Ztschr. f. Veterinärkunde. Jg. 20. 1908. H. 1. p. 27—34.)
Christy, J. M., Communicable diseases of animals. Their eradication. (Transvaal agric. Journ. Vol. 6. 1907. N. 21. p. 42—45.)
Ellermann, V. und Bang, O., Experimentelle Leukämie bei Hühnern. Vorl. Mitt. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 4—5.)
Fülleborn, „Kreuzform" bei Babesia bovis. (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 31.)
Gutbrod, Der Flechtenausschlag des Rindes. (Dtsche landw. Tierzucht. Jg. 11. 1907. N. 49. p. 584.)
Panse, Piroplasmose bei ostafrikanischen Ziegen. (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. N. 1. p. 31.)
Prowazek, S., Zur Aetiologie der Hühnerpest. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 4. p. 165 -166. 2 Fig.)
Rickmann, W., Tierzucht und Tierkrankheiten in Deutsch-Südwestafrika. Berlin, Schoetz, 1908. XII, 364 p. 8°. 9 M.
Sauer, Eugen, Können ohne veterinärpolizeiliche Bedenken die Häute rauschbrandkranker Tiere zu Gewerbezwecken verwendet werden? (Ztschr. f. Tiermed. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 34—71.)
Theiler, Arnold and Gray, C. E., Veterinary hygienie principles applicable to stock in South Africa. 4. (Transvaal agric. Journ. Vol. 6. 1907. N. 21. p. 25—42.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wenzel, Der infektiöse Scheidenkatarrh und seine Bedeutung für die nassauische Rindviehzucht. (Amtsbl. d. Landw.-Kammer f. d. Regb. Wiesbaden. (Jg. 89. 1907. N. 51. p. 301—302; N. 52. p. 306—307.)

White, William Charles and Proelscher, Frederick, Experimental lymphatic Spirillosis in Guinea-pigs. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 23. p. 1988—1990. 12 Fig.)

Zimmermann, E. R., Zu dem massenhaften Absterben von Fischbrut in den Neckarzeilen und Rheinsporen usw. (Allg. Fischerei-Ztg. Jg. 32. 1907. N. 23. p. 496—498.)

Zschokke, E., Ueber Zellgifte und Zellkrankheiten. (Oesterr. Monatsschr. f. Tierheilk. Jg. 33. 1908. N. 1. p. 1—12.)

Tuberkulose.

Shattock, S. G., Seligmann, C. G., Dudgeon, L. S. and Panton, P. N., A contribution to the study of the relationship between avian and human tuberculosis. (Proc. R. Soc. of med. Pathol. Sect. Vol. 1. 1907. N. 2. p. 1—73.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden, Oestrus usw.)

Die Lungenwurmkrankheit der Rinder. (Sächs. landw. Ztschr. Jg. 54. 1907. N. 52. p. 1446—1448.)

Diseases of fowls. (Forts.) External parasitis. (Agric. Gaz. of New South Wales. Vol. 18. 1907. P. 11. p. 868—873.)

Dixon, R. W., Wire-worm (Strongylus contortus): the stomach worm of sheep and goats. (Agric. Journ. of the Cape of good hope. Vol. 31. 1907. N. 6. p. 637—642. 1 Taf.)

Höyberg, H. M., Untersuchungen über die Immunität der Vögel gegen die Muskeltrichine. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. 12. 1908. H. 1. p. 26—33.)

Kless, Die durch Filarien (Filaria flexuosa) bedingten Knoten in der Unterhaut des Hirsches. (Ztschr. f Fleisch- und Milchhyg. Jg. 18. 1908. H. 4. p. 116—121.)

Weinberg et **Romanowitch,** Lésions de l'intestin grêle du porc productes par l'Echinorhynque géant. Nouvelle contribution à l'étude du rôle des Helminthes dans l'étiologie des maladies infectieuses. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 21. 1907. N. 12. p. 960—968. 1 Taf. und 4 Fig.)

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Achard, Ch. et **Feuillié, E.,** Sur l'activité leucocytaire. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 1. S. 17—19.)

-- —, Résistance et activité des leucocytes dans les épanchements pathologiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 2. p. 74—76. 2 Fig.)

Arinkin, M. und **Schneider, C.,** Zur Kenntnis der Opsonine und ihrer diagnostischen Verwertung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 5. p. 268—274.)

Arnold, Miles B., Some phases of treatment by Serum. (Med. Chronicle. Vol. 47. 1908. Ser. 4. Vol. 15. N. 4. p. 241—244.)

Aufrecht, Ueber ein neues Desinfektionsmittel. (Allg. med. Central-Ztg. Jg. 76. 1907. N. 25. p. 378—380.)

Baliner, Franz und **Reibmayr, Hans,** Ueber die Verwertbarkeit der Komplementablenkungsmethode für die Differenzierung von Mikroorganismen, nebst Bemerkungen über den Zusammenhang dieses Phänomens mit der Agglutinations- bezw. Präzipitationsreaktion. (Arch. f. Hyg. Bd. 64. 1907. H. 2. p. 113—154.)

Bergey, D. H., Opsonins and vaccines as applied to surgical therapy. (Univ. of Pennsylvan. Med. Bull. 1907.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bermbach, P., Ueber die Wirkung der subkutanen Injektion von Pyozyanase. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 3. p. 120—121.)

Besredka, Comment peut-on combattre l'anaphylaxie? (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 21. 1907. N. 12. p. 950—959.)

Bolduan, Charles, Bacterial vaccines and curative sera. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 1. p. 6—9.)

Eisenberg, Philipp, Ueber neue Wege und neue Probleme in der Immunitätslehre. 2. Teil. Versuch einer Infektionstheorie. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 7. p. 638—659.)

Fornet, Ueber moderne Serodiagnostik; mit besonderer Berücksichtigung der Präzipitine und Opsonine. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 4. p. 161—165.)

Gay, Frederick P., The function of tonicity in human isohemagglutination. (Journ. of med. research Vol. 17. 1907. N. 3. p. 321—340.)

— —, Alexic activity of the blood serum of cadavers. (Journ. of med. research. Vol. 17. 1907. N. 3. p. 361—364.)

Gay, Frederick P. and Ayer, James B., The determination of the alexic activity of human blood serum. (Journ. of med. research. Vol. 17. 1907. N. 3. p. 341—360.)

Hauck, K., Der hygienische Spucknapf im Gewerbebetriebe. (Ztschr. f. Gewerbe-Hyg. Jg. 15. 1908. N. 2. p 27—31. 3 Fig.)

Hirschfeld, Ludwig, Untersuchungen über die Hämagglutination und ihre physikalische Grundlagen. (Arch. f Hyg. Bd. 63. 1907. H. 3. p. 237—286.)

Howard, Campbell P., The relation of the eosinophilie cells of the blood, peritoneum and tissues to various toxins. (Journ. of med. research. Vol. 17. 1907. N. 3. p. 237—270.)

Jacoby, Martin, Zur Kenntnis der Fermente und Antifermente. 6. Mitt. (Biochem. Ztschr. Bd. 8. 1908. H. 1. p. 40—41.)

Jarotzky, A., Morphologische Veränderungen in der Milz nach der Infektion bei passiv immunisierten Tieren. (Virch. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 191 (Folge 19. Bd. 1). 1908. H. 1. p. 112—135.)

Konrádi, Daniel, Ist die erworbene Immunität vererbbar? (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 41—48.)

Landsteiner, Karl und **Raubitschek, Hugo,** Beobachtungen über Hämolyse und Hämagglutination. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 7. p. 660—667.)

Landsteiner, Karl und **Reich, Mathias,** Ueber den Immunisierungsprozeß. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 58. 1907. H. 2. p. 213—232.)

Ledingham, J. C. G., Ueber die Fähigkeit inaktiven normalen Serums, durch welches Bazillen durchpassiert sind, auf aktives normales Serum bei späterer Phagozytose hemmend einzuwirken. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Ref. Bd. 40. 1908. N. 22/23. p. 720—733.)

Lenzmann, R., Zur Händedesinfektion. (Zentralbl. f. Chir. Jg. 35. 1908. N. 4. p. 89—91.)

Lüdke, H., Zur Kenntnis der Komplemente. (Verh. d. physik.-med. Ges. Würzburg. N. F. Bd. 39. 1907. N. 3. p. 131—240.)

McVail, J. C., The prevention of infectious diseases. Being the lane lectures. London, Macmillan. 8°. 10 M.

Moreschi, C., Neue Tatsachen über die Blutkörperchenagglutination. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 49—51.)

Müller, Paul Th., Aviditätsstudien an Hämolysinen und Agglutininen. (Arch. f. Hyg. Bd. 64. 1907. H 1. p. 62—112.)

Neubürger, Th., A. E. Wrights Inokulationsmethode. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 51. p. 2137—2138.)

Palla, Anton, Auch ein Beitrag zur Prophylaxe übertragbarer Krankheiten. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 3. p. 106.)

Partridge, W., The bacteriological examination of disinfectants. London, Sanitary Pub. Co. 8°. 1907. 3 M.

Potter, Nathaniel Bowditch, Further observations on opsonins in normal and pathologic sera. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 22. p. 1815—1824.)

Přibram, Hugo, Zur Kenntnis der Blutlipase. (Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 29. 1908. N. 4. p. 81—84.)

Ransome, Arthur, On ferments and their mode of action. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 2. p. 90—94.)

Raphael, Sur l'immunité de la marmotte en hivernation à l'égard des maladies parasitaires. (Compt. rend. soc biol. T. 64. 1908. N. 2. S. 54—57.)

Ronzani, Enrico, Ueber das Verhalten des bakteriziden Vermögens der Lungen gegen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

über einigen Ursachen, die dasselbe zu modifizieren vermögen. (Arch. f. Hyg. Bd. 63. 1907. H. 4. p. 339—390.)

Schäffer, Die Serotherapie in der Praxis. (D. prakt. Arzt. Jg. 47. 1907. p. 6—15; p. 33-39.)

Sleeswijk, J. G., Contribution à l'étude des opsonines. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 21. 1907. N. 12. p. 982—990.)

Tallquist, T. W., Untersuchungen über aktive und passive Immunisierung mit Vibrolysin. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 58. 1907. H. 2. p. 165—193.)

de Waele, H., Contribution à l'étude de l'anaphylaxie. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 21. 1908. N. 10. p. 715—733.)

Weill-Hallé, B. et Lemaire, H., Quelques conditions de l'anaphylaxie sérique passive chez le lapin et le cobaye. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 38. p. 748-750.)

Willke, O., Die Bedeutung des Kefirs in der modernen Therapie. (Allg. med. Central-Ztg. Jg. 76. 1907. p. 239—241; p. 255—256.)

Yakimoff, W. L., Zur Frage über die Zersetzung des Atoxyls. Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 5. p. 201—202.)

Zimmer, Les méfaits antiseptiques. Thèse de Paris 1908. 8°.

Tuberkulose.

Allen, A. H., Phagocytosis in Sputum as a measure of resistance of tuberculosis. (New York med. Journ. 1907.)

Baisch, Karl, Ueber die Dauererfolge bei der Behandlung der Genital- und Peritonealtuberkulose des Weibes. (Arch f. Gynaekol. Bd. 84. 1908. H. 2. p. 345—362.)

Baker, William, Sanatorium at Dr. Barnardos girls village homes, Barkingside. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 66. 1 Fig.)

Bandelier, Stand der spezifischen Behandlung der Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 7. 1908. N. 1. p. 28—35.)

Bezenšek, A., Eine Stiftung S. K. H. des Fürsten Ferdinand I. von Bulgarien zum Baue eines Sanatoriums für Tuberkulöse. (Tuberculosis. Vol. 7. 1908. N. 1. p. 40—41.)

Bredow, Fritz, Ueber die agglutinierende Wirkung des Serums Tuberkulöser auf Typhusbakterien und Tuberkelbazillenemulsion. Diss. med. Würzburg 1907. 8°.

Die Bekämpfung der Rindertuberkulose in der Westpreußischen Herdbuchgesellschaft. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 18. 1908. N. 5. p. 51.)

Downes, Harold, The management of sanatoria for working men. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 52-55.)

Elsaesser, Max, Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit Marmorekserum und Neutuberkulin (Bazillenemulsion) nebst einigen Ausblicken in die Zukunft der Tuberkulosebekämpfung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 51. p. 2125—2128.)

Feldmann, Das Pflegeheim für lungenkranke Männer „Gute Hoffnung". (Tuberculosis. Vol. 7. 1908. N. 1. p. 42-44. 1 Fig.)

Guinard, L., Quelques considérations générales sur l'emploi de la tuberculine et des sérums dans la thérapeutique de la tuberculose. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 4. 1907. N. 6. p. 449 457.)

Hall, Robert, Belfast Union Sanatorium. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 65. 1 Fig.)

Jessen, F., Zur Bekämpfung der Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 5. p. 236—237.)

Inman, A. C., The effect of exercise on the opsonic index of patients suffering from pulmonary tuberculosis. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 4. p. 220-225.)

Kraemer, C., Zur Tuberkulinnachbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 4. p. 128—130.)

Melland, Brian, Madeira and Canary Islands. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 67—70. 3 Fig.)

Morland, E. C., Villa Gentiana, Arosa. An English Sanatorium in the Alpes. (British Journ. of tuberc. Vol. 2. 1908. N. 1. p. 64—65. 1 Fig.)

Pielicke, Oskar, Tuberkulin gegen Nierentuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 3. p. 109—112.)

Reeser, Hendrik E., Das Tuberkulin. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 56.)

Rosenstein, Paul, Ueber die Behandlung der Blasentuberkulose nach Rovsing. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1907. N. 5. p. 247—249.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sollen keine Sanatorien mehr für Tuberkulöse gebaut werden? (Schweizer Bl. f. Gesundheitspflege. N. F. J. 23. 1908. N. 2. p. 16—17.)

Vernier, A., Essais de traitement des tuberculoses locales par l'éther sulfurique; considérations sur le traitement éthéro-opiacé dans la tuberculose pulmonaire (la méthode de Du Castel completée par la méthode de Bier). Thèse de Paris 1908. 8°.

Weicker, H., Das Tuberkulin in der Hand des praktischen Arztes. (Schluß.) (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 57. N. 51. p. 2468—2471.)

Einzelne Krankheiten.

Bertarelli, E., Ueber die Immunisierung des Kaninchens gegen Hornhautsyphilis. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 51—55.)

Brenning, M. und **Lewitt, M.,** Ueber einige neuere Antigonorrhoica. (Santyl, Bienal, Kawa-Kawin, Cystopurin.) (Allg. med. Central-Ztg. Jg. 76. 1907. p. 254—255; 269—271.)

Claude, H. et **Lhermite, J.,** Sur le traitement de la Syphilis cérébro-spinale par les injections de mercure colloidal électrique. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 2. p. 70—73.)

Creite, Otto, Zur Therapie des äußeren Milzbrandes. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 33. 1907. N. 33. p. 2128—2132.)

Cruveilhier, L., Résultats expérimentaux concernant l'emploi du sulfate de magnésie dans le traitement du tétanos. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 3. p. 111—113.)

Delbet, Paul, Noyaux d'épididymite blennorrhagique améliorés par les injections interstitielles de thiosinamine. (Ann. des mal. des organ. génito-urin. Année 26. 1908. Vol. 1. N. 1. S. 29—32.)

Fermi, Claudio, Ueber die Immunisierung gegen Wutkrankheit. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 58. 1907. H. 2. p. 233—276.)

Fornario, Giuseppe, Vaccination contre la peste par voie digestive et par voie rectale. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 1. p. 24—25.)

Galup, J. et **Stodel, G.,** Traitement de la syphilis par des injections intramusculaires de mercure colloidal électrique. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 2. p. 68—70.)

Hallopeau, H., Sur le sérum de Quéry et son emploi dans le traitement de la syphilis. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 38. p. 722—724.)

Jacquet, L., Traitement de la syphilis. Paris, Gauthier-Villars, 1907. 8°. 2,25 M.

Kehrer, E., Zur Hefetherapie der Kolpitis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 5. p. 220—223.)

Klemens, Paul und **Mahler, Philipp,** Ueber die Agglutinationskraft menschlicher Blutsera für Arten der Typhusgattung und der Coligattung. (Ztschr. f. Hyg. und Infektionskr. Bd. 58. 1907. H. 2. p. 203—212.)

Krause, M., Die Chemie des Schlangengiftes und Herstellung von Schlangengiftschutzserum. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. N. 1. p. 12—16.)

Levy, E., Erfahrungen mit Kolle-Wassermannschem Meningokokkenheilserum. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 4. p. 139—142.)

van Loghem, J. J., Over remmingsverschijnselen bij agglutinatieproeven. (Nederl. tijdschr. voor geneesk. Jg. 1908. Eerste Helft. N. 1. p. 4—17.)

Lydston, G. Frank, Intravenous treatment of syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 20. p. 1662—1663.)

Mesnil, F. et **Nicolle, M.,** Traitement des infections expérimentales à Trypanosoma gambiense. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 21. 1907. N. 12. p. 946—949.)

Mühsam, Richard, Ueber Pyocyanasebehandlung der Diphtherie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 6. p. 231—234.)

— —, Ueber Pyozyanasebehandlung der Diphtherie. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 49. 1908. H. 2. p. 79—80.)

Mühsam, Hans, Die klinische Leistungsfähigkeit der Serodiagnostik bei Lues. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 1. p. 14—15.)

Northrup, W. P., Early recognition and treatment of pneumonia in infants and young children. (New York med. Journ. 1907.)

Oppenheim, M., Der gegenwärtige Stand der Lehre und der Therapie der Syphilis. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 6. p. 177—182.)

Pardoe, John, The treatment of acute gonorrhoea. (Practitioner. Vol. 80. 1908. N. 1. p. 50—58.)

Pfeiffer, R., Ueber Schutzimpfungen des Menschen bei Typhus, Cholera, Pest. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Ref. Bd. 40. 1908. N. 22/23. p. 705—719.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Picard, H., Contribution à l'étude du traitement et de la prophylaxie de la maladie du sommeil. Thèse de Paris 1908. 8°.
Pulawski, W., Zur Statistik der Scharlachheilserumtherapie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 5. p. 203.)
Römer, P., Vollendung der Serumtherapie des Ulcus serpens. (Ber. 34. Vers. ophthalmol. Ges. Heidelberg. 1907 ersch. 1908. p. 28—36.)
Rosenthal, O., Die Behandlung der Syphilis mit Arsenik. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 3. p. 101—108.
Schultz, Werner, Erfahrungen mit dem Meningokokkenheilserum bei Genickstarrekranken. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 44. 1907. N. 52. p. 1671—1673.)
Spiethoff, Bodo, Atoxyl bei Syphilis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 6. p. 234—236.)
Steiner, Die chirurgische Behandlung der chronischen Dysenterie (Colitis ulcerosa chronica). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 5. p. 222—223.)
Swintkiewicz, Joseph, Die Behandlung des Lupus vulgaris mit Eugallol. (Allg. med. Central.-Ztg. Jg. 76. 1907. N. 27. p. 405—407.)
Vaillant, R., Contribution à l'étude du traitement de la syphilis du nouveau-né. Thèse de Paris 1908. 8°.
Weil, André, Un nouveau traitement de la syphilis par un agent mercuriel. Thèse de Paris 1908. 8°.
Zacharias, P., Zwei mit Antitoxin „Höchst" behandelte Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 5. p. 227—231.)
Zieler, Die Anwendung des 40proz. „grauen Oels" (Oleum cinereum) zur Behandlung der Syphilis. (Allg. med. Central-Ztg. Jg. 76. 1907. N. 26. p. 391—392.)

Inhalt.

Original-Referate über Kongresse.

XIV. Internat. Hygiene-Kongreß zu Berlin, September 1907.

Galli-Valerio, B., Le rôle des arthropodes dans la dissémination des maladies, p. 353.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Odessaer Quarantäneanstalt

Damaskin, N. und Weinstein, E., Zwei Beulenpestfälle in Odessa im Juli 1907, p. 361.

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Royal Society, London.

Plimmer, H. G. und Thomson, J. D., Weitere Ergebnisse von Versuchen, Trypanosomiasis bei Ratten zu behandeln; Fortsetzung des Berichtes eines Komitees der Royal Society, p. 362.

Referate.

Anders-Morgan, Tetanus neonatorum, p. 393.
Annand, Fraser and Bowen, W. H., Pneumococcus-peritonitis in children, a study, p. 395.
Antonelli, G., Sopra un caso di actinomicosi umana, p. 400.
Antonucci, G., Di una rara complicazione del morbillo, p. 379.
Armand-Delille, Tétanos consécutif à des engelures ulcérées, p. 394.
v. Bardeleben, Streptococcus und Thrombose, p. 387
Bassett-Smith, P. W., An analysis on the reports of the Royal Societies Commission on the prevention of mediterranean fever, p. 414.
Bassu, E., Setticemia stafilococcica antraciforme, p. 385.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bellucci, Su di un caso di piaemia attenuata, p. 388.
Benfey, Arnold, Ueber Pyocyaneussepsis, p 381.
Bergey, D. H., The Leucocyte and Streptococcus content of Cows Milk, p. 373.
Best, Die Bedeutung pathologischen Glykogengehaltes, p. 380.
Bezzola, C., Beitrag zur Kenntnis der Ernährung mit Mais, p. 405.
Bolognesi, G., Ricerche sperimentali sulla produzione della osteomielite col diplococco di Fränkel e coi filtrati di colture di diplococco e di bac. coli, p. 398.
Bruce, David, Recent researches into the epidemiology of Malta fever, p. 410.
Burkhardt, Zur Aetiologie aseptischer Eiterungen, p. 380.
Caccia, F., Su di un caso di stafilococcemia a decorso attenuato e localizzazioni multiple, p. 372.
Cantacuzène, J. et Cluca, Infection expérimentale à streptocoques par voie intestinale. Localisation pulmonaire, p. 373.
Cazalbou, M., Contribution à l'étude des Trypanosomiases de l'Afrique occidentale, p. 423.
Ceni, Carlo, Di un aspergillo bruno gigante e delle sue proprietà tossiche in rapporto colla pellagra, p. 405.
— —, Di alcuni caratteri biologici dei penicilli in rapporto colle stagioni e col ciclo annuale della Pellagra, p. 406.
— —, Ulteriori ricerche sul ciclo biologico dei penicilli verdi in rapporto colle stagioni dell'anno e colla Pellagra, p. 406.
— —, Sulle modificazioni dei caratteri fisiologici dei Penicilli verdi in rapporto colla loro proprietà tossica, p 407.
— —, Di alcune nuove muffe velenose in rapporto coll' etiologia della pellagra, p. 407.
Chiarolanza, R., Ricerche sperimentali sulla presenza di corpuscoli purulenti nel sangue, p. 386.
Conti, P. e **Boni, I.,** Un caso di piemia da streptotrix, p. 388.
Deaderick, The pathogenesis of hemoglobinuric fever, p. 409.
Delaco, P., Ueber Lokalisation und Natur der pellagrösen Hautsymptome, p. 408.
Ercoli, O., Sulla mobilita e sulla ciglia tura del bacillo del tetano, p. 391.
Fragale, V., Diplococcemia, p. 385.
Fränkel, Unterschiede zwischen den einzelnen Formen des Zeckenfiebers, p. 418.
Friedemann, Georg, Die Unterbindung der Beckenvenen bei der pyämischen Form des Kindbettfiebers, p. 389.
Friedländer, Julius und **v. Meyer, E.,** Zur Lehre vom Roseschen Kopftetanus, p 394.
Gabbi, U., Sulla patogenesi della febbre di Malta, p. 415.
Gaffky, Fremdkörper und Wundinfektion, p. 382.
Gavina, Vittorio, Contributo all'eziologia della pellagra, p. 401.
Gilbert, A. et **Lippmann, A.,** Septicémie anaérobique au cours de la gangrène sénile, p. 384.
Guizetti, Veränderungen der Glandulae parathyreoideae in 3 Fällen von Tetanus traumaticus, p. 394.
Haim, Emil, Zur Frage der bakteriellen und insbesondere der durch Streptokokken hervorgerufenen Appendicitis, p. 395.
— —. Zur Appendicitisfrage, p. 396.
Hecker, Altes und Neues über die Infektionsquellen und Uebertragungswege des Tetanus, p. 390.
Heiberg, P., Ueber die Dauer der letalen Scharlachfieberfälle in der dänischen Stadtbevölkerung, Kopenhagen ausgenommen, in den Jahren 1885—1900, p. 379.
Hektoen, Is scarlet fever a streptococcus disease? p. 378.
Hirschberg, Martin, Akute Orchitis durch Pyozyaneusinfektion, p. 381.
Hübener, Ein Fall von Pyocyaneussepsis beim Erwachsenen, p. 381.
Jähne und **Schmidt,** Ueber einen Fall von cerebraler Fettembolie, kombiniert mit Tetanus, p. 392.
Junack, Ein Fall von Aktinomykose des Schweineohrs, p. 400.
Keysselitz, G., Ueber die undulierende Membran bei Trypanosomen und Spirochäten, p 421.
Kieffer, Intermittent tick fever, p. 417.
Klemm, Paul, Zur Frage der chirurgischen Allgemeininfektionen (Sephthämie, Pyämie) speziell über die sich an akute Osteomyelitis schließende Blutinfektionen und ihre Behandlung, p. 383.
Klieneberger, Karl, Pyozyaneusinfektion der Harnwege mit hoher Agglutininbildung für Pyozyaneusbazillen und Mitagglutination von Typhusbakterien, p. 380.
Külbs, Ein Fall von Aktinomykose der großen Zehe, p. 400.
Litten, M. und **Levy, Fritz,** Ueber atypische Aktinomykose, p 399.
Loehlein, M., Ueber Gehirnabszeß durch Streptothrix, p. 382.
Mackie, A preliminary note on Bombay spirillar fever, p. 420.
Mandelbaum, M., Zur Streptokokkenfrage, p. 374.
Manuel, Zur Bakteriologie der akuten und chronischen Appendicitis, p. 396.
Marie, A., Sensibilité des cellules cérébrales à la toxine tétanique, p. 392.
Marie, A. et **Tiffeneau, M.,** Mise en liberté, par la papaïne, de la toxine tétanique fixée par la substance nerveuse, p 393.
Massarlia, A., Au sujet du rôle de la rate dans la trypanosomiase, p. 422.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Massaglia, A., Des causes des crises trypanolytiques et des rechutes qui les suivent, p. 422.
— —, Tripanosomiasi sperimentale e gravidanza, p. 422.
Mayweg jr., Tetanus im Anschluß an eine Bulbusverletzung, p. 394.
Mercadé, Les abcès de l'utérus, p. 389.
Merkel, Herm., Ein Fall von Angina am Ende der Gravidität mit tödlicher Streptokokkensepsis im darauffolgenden Wochenbett, p. 386
Mole, R. H., The lesions in the lymphatic glands in human Trypanosomiasis, p. 421.
Nakayama, Impfversuche mit Aktinomyces asteroides Eppinger am Meerschweinchen. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Ueberempfindlichkeit. p. 401.
Neuhäuser, Hugo, Ueber Aktinomykose der weiblichen Genitalien, p. 400.
Offergeld, Zur Kasuistik der puerperalen Metritis dissecans, p. 390.
Ogata, M. und **Ishiwara, K.,** Zweite Mitteilung über die Aetiologie der Tsutsugamushikrankheit (Ueberschwemmungsfieber von Baelz), p. 409.
Paschelf, Ueber einen Fall von subkonjunktivalem Staphylokokkenabszeß, p. 372.
Pellegrino, Lombardo Paolo, Sulla Scarlatina, p. 375.
Popp, M., De l'évolution clinique et bactériologique des salpingites, p. 390.
Pospischill, D., Das Scharlachherz (Myocarditis scarlatinosa), p. 379.
Reports of the commission appointed by the admiralty, the war office and the civil government of Malta for the investigation of mediterranean fever under the supervision of an advisory committee of the royal society, p. 409.
Ricketts, The role of the wood-tick (Dermacentor occidentalis) in Rocky Mountain spotted fever, p. 416.
Ricketts, H. T., Observations on the virus and means of transmission of Rocky mountains spotted fever, p. 416.
Rochester, A case of colon bacillus septicaemia, p. 384.
Roth, D., Ein Fall von echter Angina erysipelatosa, p. 382.
Rothfuchs, R., Ueber Gasphlegmone, p. 397.
Rüdiger, The bacteria in scarlatinal and normal throats, p. 375.
Scherber, G., Zur Klinik und Aetiologie der nekrotisierenden Stomatitisformen, p. 398.
Schroeder, Ein weiterer Fall von otogener eitriger Sinusphlebitis mit fieberfreiem Verlauf. p. 397.
Schwerin, Vorläufige Mitteilung über Erfolge bei der Behandlung der septischen Perityphlitis mit Streptokokkenserum (Höchst), p. 396.
Sergent, Edmond et Sergent, Etienne, Sur des régions paludiennes prétendues indemnes d'Anophélines en Algérie, p 408.
Siebert, Konrad, Ueber Stomatitis mercurialis und ihre Verhütung durch Isoformzahnpasten, p. 397.
Siegert, F., Ein Fall von Masernübertragung durch eine gesunde Mittelsperson auf weite Entfernung, p. 379.
Spagnolio, G., La Febbre di Malta e del Mediterraneo a Messina, p. 415.
Stazzi, P., Un caso di piroplasmosi cronica (malaria cronica) nel cavallo, p. 423.
Tabritschewsky, Ueber Streptokokkenerytheme und ihre Beziehungen zum Scharlach, p. 377
Tizzoni, Guido, e Fasoli, Gaetano, Saggio di ricerche batteriologiche sulla pellagra, p. 402.
Trautmann, R., Etude expérimentale sur l'association des Spirille de la Tick-fever et de divers Trypanosomes, p. 421.
Tschirkowsky, Ueber einen Fall von atypischer Hypopyonkeratitis mit Staphylococcus aureus in sarzineähnlicher Form, p. 372.
Uhlenhuth u. Haendel, Vergleichende Untersuchungen über die Spirochäten der in Afrika, Amerika und Europa vorkommenden Rekurrenserkrankungen, p. 418.
Zangemeister, W., Der heutige Stand der Streptokokkenfrage, insbesondere für die Geburtshilfe, p. 388.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Beitzke, H. u. Rosenthal, O., Zur Differentialdiagnose der menschenpathogenen Streptokokken, p. 424.
Billet, A., Modification à la méthode de coloration de Romanowsky-Giemsa, p. 425.
Jousset, André et **Troisier, J.,** Les granulations graisseuses des leucocytes du sang normal, p. 424.
Schultze, Walther H., Zur Differentialdiagnose der menschenpathogenen Streptokokken, p. 423.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Almagià, M., Un nuovo caso di tetano curato con la colesterina e guarito, p. 434.
Almagià, M. e **Mendes, G.,** Di due casi di tetanos trattati con colesterina e con esito di guarigione, p. 434.
Bewersdorff, Ueber einen mit Streptokokkenserum Menzer behandelten Fall von puerperaler Pyämie, p. 431.
Brau, Pouvoir bactéricide du sérum de diverses espèces animales à l'égard du

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bacille pyocyanique. Infection pyocyanique par ingestion, p. 428.
Breinl, A. u. Kinghorn, A., Ueber die Wirkung des Atoxyls bei afrikanischem Rückfallfieber, p. 444.
Busch, Beitrag zur Tetanusfrage, besonders zur Frage der präventativen Antitoxinbehandlung, p. 435.
Charrin, Henri V. et Monier-Vinard, Action des solutions d'argent colloïdal sur le bacille pyocyanique, p. 428.
Chiarolanza, Ricerche sperimentali sul valore specifico di alcuni sieri (antistreptococcici, antipneumococcici) nelle infezioni da streptococco e da pneumococco, p. 425.
Demarchi, A., L'azione dei raggi Röntgen nell' infezione malarica, p. 444.
Diez, S. e Campora, G., Contributo sperimentale alla leucoterapia nelle infezioni peritoneali, p. 439.
Egis, B. A. und Langovoy, N. J., Mosers Serum als Heilmittel bei Scharlach, p. 429.
Ehrlich, Paul u. Bertheim, Alfred, Zur Geschichte der Atoxylformel, p. 445.
Falkner, A., Klinische Beiträge zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers. p. 431.
Fricker, Beiträge zur Kenntnis der therapeutischen Resultate speziell der Resultate der Serumtherapie bei Tetanus, p. 437.
Glänzel, Ueber einen Fall von geheiltem schweren allgemeinen Tetanus, p. 436.
Glaubermann, Klinische Beobachtungen über die Einwirkung des Atoxyls auf den Verlauf des Rückfallfiebers, p. 444.
Göbel, Oswald, Pouvoir préventif et pouvoir curatif du sérum humain dans l'infection due au Trypanosome de Nagana, p. 445.
Jung, Ph., Neuere Bestrebungen in der puerperalen Infektion, p. 432.
Klose, Heinrich, Ueber komplizierende hämorrhagische Diathesen bei Scharlach nebst einigen Bemerkungen zur Gelatinetherapie, p. 429.
Levi della Vida, Mario, Trattamento preventivo e curativo delle malattie protozoerie ed in ispecie delle piroplasmosi, p. 442.
Maier, F., Zur Therapie der Sepsis, p. 430.
Mandry, Beitrag zur Serumtherapie des traumatischen Tetanus, p. 437.
McCampell, The adjuvant action of quinin hydrochlorate in infections by the bacillus of tetanus, p. 434.
Meyer, F. und Ruppel, W. G., Ueber Streptokokken und Antistreptokokkenserum, p. 426.
Moltschanoff, W. J., Beobachtungen über die Behandlung des Scharlachs mit Mosers Serum, p. 430.
Peiser, Zur Kenntnis der bakteriellen Resorption und ihrer Bedeutung bei bakterieller Peritonitis, p. 438.
Pexa, Heilung eines traumatischen Tetanus bei einem Kinde durch Serumbehandlung und infantiler Pseudotetanus, p. 438.
Rosenthal, Georges, L'allobisme, méthode d'immunisation et de vaccination contre les microbes dits anaérobies stricts: Allobivaccination du cobaye contre le vibrion septique, p. 430.
Ruge, R., Die Malariabekämpfung in den deutschen Kolonien und in der Kaiserlichen Marine seit dem Jahre 1901, p. 443.
Schick, Die Therapie des Scharlach, p. 429.
Smith, Seaton, Two cases of tetanus after childbirth successfully treated with Cannabis Indica, p. 433.
Stefanelli, P., Contributo allo studio della siero-reazione fel micrococco maltese, p. 440.
Veronese, C., Di un caso di tetano guarito con le iniezioni ipodermiche di acidofenico, p. 434.
Vincent, H., Sur les propriétés des mélanges de toxine et d'antitoxine tétaniques, p. 432.
— —, Contribution à l'étude de l'antitoxine tétanique, p. 433.
Wolff-Eisner, Alfred, Ueber Komponenten des Tetanustoxin bei Anwendung von wasserfreiem Salzsäuregas bei der Temperatur der flüssigen Luft, p. 432.
Zangemeister, Ueber die Aussichten der aktiven und passiven Immunisierung der Menschen gegen Streptokokken, p. 426.

Neue Literatur, p. 446.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a/S.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Referate. Bd. XLI. No. 14/16.

Original-Berichte über Kongresse.

Nachdruck verboten.

Rapport au Congrès international d'Hygiène et de Démographie, Berlin 1907.

Des nouvelles méthodes d'immunisation active.

Par le Dr. **Jules Bordet,** Directeur de l'Institut Pasteur de Bruxelles.

Les espérances conçues lors de la découverte de la sérothérapie ne s'étant que partiellement réalisées, et cette méthode ne s'étant pas montrée régulièrement efficace à l'égard de toutes les maladies contagieuses, les procédés d'immunisation active ont sollicité plus instamment que jamais, l'attention et les efforts des savants.

Chaque année, la production des laboratoires nous apporte de nouvelles formules, de nouveaux vaccins qu'on cherche incessamment à rendre plus sûrs et plus fidèles dans leurs effets.

Non pas, à vrai dire, qu'on ait dans les derniers temps découvert de principe véritablement neuf, non pas que des voies restées longtemps inconnues se soient récemment ouvertes à l'investigation. Nos connaissances ont beaucoup progressé certes, mais il serait exagéré de dire qu'elles se sont rénovées; en réalité, il s'agit plutôt de perfectionnements de méthodes anciennes que d'invention de procédés empreints d'une originalité incontestable. Il y aura bientôt trente ans que Pasteur a découvert le principe de l'immunisation par l'inoculation de cultures microbiennes, et c'est encore dans le chemin tracé par cet illustre maître que nous marchons aujourd'hui.

L'immunisation contre certaines maladies telles que la tuberculose s'est heurtée et se heurte encore à de grandes difficultés, que l'on doit prévoir d'ailleurs si l'on tient compte de la notion qui constitue le fondement même de la méthode de la vaccination.

En principe cette méthode se borne en effet, on le sait, à mettre artificiellement l'organisme dans un état comparable à celui où il serait s'il s'était guéri d'une première atteinte, suffisamment bénigne, de la maladie considérée. Par conséquent, et en raison de sa définition même, la méthode n'a théoriquement des chances de réussir que lorsqu'il s'agit de maladies capables de conférer à l'organisme, une immunité assez solide et quelque peu durable.[1]) La tuberculose par exemple offre-t-elle ce caractère? Elle ne le présente à coup sûr que d'une manière assez inconstante et irrégulière, tant chez l'homme que chez les animaux. S'il existe des cas assez nombreux de tuberculose guérie après laquelle l'organisme se montre définitivement indemne, on trouve par contre assez

[1]) A ce point de vue, il convient d'assimiler à ces maladies, celles qui sont toujours ou presque toujours mortelles, mais qui si elles pouvaient guérir, laisseraient après elles un état réfractaire durable. Par exemple, la rage déclarée est toujours mortelle, mais l'étude de l'immunité antirabique doit faire admettre que si l'accès rabique pouvait être suivi de guérison, il conférerait à l'organisme une résistance comparable à celle qu'on observe à la suite de la fièvre typhoïde, de la coqueluche, etc.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fréquemment que des enfants guéris d'une tuberculose osseuse et qui par conséquent devraient posséder l'immunité acquise succombent quelques années plus tard à la tuberculose pulmonaire.

Les causes auxquelles il faut attribuer la fragilité, l'inconstance ou la brièveté de l'état réfractaire conféré par une première atteinte d'une maladie contagieuse, sont évidemment identiques à celles qui s'opposent à l'efficacité de nos méthodes d'immunisation active. Chacun sait que ces causes doivent être rattachées bien plus aux propriétés spéciales du virus considéré qu'aux caractères de la réaction manifestée par l'organisme. Celui-ci se défend toujours à peu près de la même façon, quel soit le microbe en jeu. Seulement, les procédés qu'il emploie pour se protéger sont efficaces ou insuffisants, suivant la résistance du germe pathogène.

Comme je l'ai montré avec Gengou grâce à l'emploi de la méthode basée sur la fixation de l'alexine, les organismes élaborent régulièrement des sensibilisatrices lorsqu'on cherche à les immuniser contre les microbes les plus divers, même contre le microbe de la tuberculose; néanmoins, quand il s'agit de ce bacille, la présence de sensibilisatrice active ne suffit pas à assurer une immunité solide. Il faut considérer encore, dans le même ordre d'idées, la remarquable faculté d'adaptation dont certains microbes font preuve vis-à-vis des substances actives des sérums. On sait depuis assez longtemps déjà que le b. typhique par exemple, peut, en séjournant dans l'organisme et en y exaltant sa virulence, acquérir une insensibilité surprenante aux effets des sérums agglutinants (Bail, Troussaint); d'autres microbes deviennent rebelles à la bactériolyse. A ce propos, parmi les exemples les plus récents, je citerai celui que l'on doit à Levaditi: les spirilles qui pullulent au cours du 2ème ou 3ème accès de fièvre récurrente sont nettement plus résistants à la bactériolyse que ceux qu'on peut récolter lors du premier accès. La vitalité si persistante du b. tuberculeux, la ténacité extraordinaire avec laquelle il garde sa virulence dans les tissus, se sont manifestées encore à l'occasion d'essais d'immunisation par le bovovaccin; des veaux immunisés et qui avaient survécu à l'inoculation d'épreuve, gardaient dans leur ganglions, plusieurs mois après cette inoculation, des bacilles virulents (Vallée). Aussi ne faut-il pas s'étonner si dans de pareils cas l'infection finit par se généraliser au bout d'un temps plus ou moins long, la protection accordée par l'immunisation n'ayant qu'une durée limitée. Des recherches déjà anciennes sur le streptocoque m'ont permis d'observer certains faits analogues. Des lapins immunisés qu'on inoculait de streptocoque, chez lesquels on observait une guérison rapide et en apparence parfaite à la faveur d'une phagocytose complète, pouvaient, au bout de 2 ou 3 semaines de bonne santé, succomber brusquement à la septicémie streptococcique.

A ces difficultés, provenant des propriétés de résistance ou d'adaptation manifestées par les microbes, qui viennent contrecarrer les bons effets des méthodes d'immunisation, et qui depuis longtemps sont reconnues et appréciées dans leur importance, viennent s'en ajouter d'autres sur lesquelles l'attention ne s'est portée avec une insistance toute particulière que dans les derniers temps, à propos notamment de l'immunisation contre les sérums d'espèce étrangère.

Il s'agit des phénomènes d'anaphylaxie pour lesquels divers auteurs,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

particulièrement Arthus, Richet, von Pirquet et Schick, Rosenau et Anderson, Besredka et Steinhardt, Nicolle, Gay et Southard etc. ont apporté des renseignements d'un haut intérêt. On a étudié surtout l'hypersensibilité vis-à-vis du sérum de cheval, laquelle survient à la suite d'une première injection à dose faible. Il est certain que les accidents sériques observés chez les enfants quelque temps après l'administration de sérum antidiphtérique doivent être rangés dans la même catégorie de phénomènes, sans qu'on puisse cependant préciser bien exactement, à l'heure actuelle, le lien qui unit ces faits les uns aux autres. En effet l'interprétation définitive de l'anaphylaxie ne paraît pas être acquise en ce moment, et son explication est certes l'un des objets les plus dignes d'attention dans le domaine de l'immunité, d'autant plus que des phénomènes comparables accompagnent la réaction, contre certains microbes, de l'organisme infecté ou soumis à la vaccination. Par exemple, il existe sans nul doute une parenté étroite entre ces phénomènes et le fait de l'extrême sensibilité des animaux tuberculeux à la tuberculine. D'autre part, il paraît bien établi que les hommes qu'on immunise contre la fièvre typhoide en leur injectant des cultures tuées, passent, avant d'acquérir l'immunité, par une période d'hypersensibilité au cours de laquelle ils sont plus exposés à contracter la maladie que ne le sont des individus non traités. Certains arguments, sur lesquels je ne m'étendrai pas ici, semblent démontrer que la vaccination anticoquelucheuse, par microbes tués, présenterait les mêmes caractères. Behring et d'autres observateurs ont fait des constatations tout à fait similaires lors des essais de vaccination antituberculeuse des veaux par le bovovaccin. Bien antérieurement, on savait que la vaccination contre le charbon peut être dangereuse dans les contrées où cette maladie est répandue, les animaux manifestant, dans les premiers jours consécutifs à l'immunisation, une aptitude singulière à contracter l'affection virulente (Leclainche et Vallée). Heureusement, dans la majorité des cas d'immunisation antimicrobienne, ces phénomènes fâcheux n'entrent en scène que pendant une période assez limitée, au cours de laquelle les organismes soumis à la vaccination doivent être soigneusement tenus à l'abri de toute contamination.

Si le principe fondamental de la méthode de l'immunisation active, lequel se résume, on le sait, en ce que le traitement donne à l'organisme l'occasion de perfectionner ses propriétés défensives comme il le ferait à la suite d'une atteinte spontanée et curable de la maladie considérée, — n'a pu et ne pouvait être modifié, beaucoup d'ingéniosité a été dépensée par de nombreux expérimentateurs pour tirer de la méthode tout ce qu'elle peut donner et pour surmonter les obstacles qui viennent compromettre son efficacité.

L'idée fondamentale qui guidait Pasteur, à savoir qu'il fallait communiquer à l'organisme, pour le mettre désormais à l'abri de l'infection, une atteinte légère de la maladie considérée et imiter le plus étroitement possible l'exemple de la vaccination jennérienne, l'avait conduit à la découverte du procédé répondant le plus exactement aux indications de la théorie et qui les réalise le mieux, c'est-à-dire à l'immunisation par microbes vivants, mais atténués. Et il est remarquable que Pasteur trouva très rapidement les deux moyens connus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

d'atténuer les microbes, la culture en milieux artificiels, — l'influence adjuvante de conditions nettement défavorables à la vitalité microbienne (température élevée, présence d'antiseptiques, etc.) étant souvent nécessaire. — ou bien les passages répétés par une espèce animale différente de celle qu'on cherche à immuniser. Depuis, beaucoup d'essais ont été tentés dans cette voie de l'atténuation des microbes, avec un succès inégal, car de nombreux microbes se montrent rebelles aux manœuvres que l'on emploie pour en diminuer la virulence sans compromettre trop gravement leur vitalité. Pour ce qui concerne l'atténuation par conditions spéciales de culture, je citerai parmi les tentatives récentes la préparation d'un vaccin pesteux par l'action prolongée d'une température assez élevée (41 à 45°) ou par l'addition d'alcool au bouillon de culture (Kolle et Strong).

Pour ce qui concerne l'emploi à titre de vaccins, de microbes dont le pouvoir pathogène vis-à-vis d'une espèce donnée a été modifié par adaptation à une espèce animale différente, le bovovaccin de Behring offre un exemple démonstratif. Mais à cet égard le traitement antirabique mérite également une mention particulière, car la dessication à l'air n'est pas, on le sait aujourd'hui, le seul agent qui transforme les moëlles rabiques en vaccins utilisables. Le virus fixe s'est en effet profondément modifié par les passages répétés sur le lapin, au point d'être devenu inoffensif pour l'homme: les expériences d'inoculation à l'homme de virus fixe frais n'ont pas provoqué d'accidents. A vrai dire, il n'est nullement démontré toutefois qu'il y ait intérêt à écarter ou à restreindre, dans la pratique du traitement antirabique, l'influence adjuvante de la dessication.

Quant au vaccin anticholérique employé depuis longtemps déjà par Haffkine, il est difficile de préciser si l'atténuation du vibrion pour l'homme a été obtenue par passage sur les cobayes ou par les conditions de culture en milieux artificiels, ces deux moyens ayant été employés concurremment. Il paraît bien certain toutefois que les vibrions cultivés depuis longtemps dans les laboratoires ont perdu beaucoup de leur nocivité pour l'homme.

Le fait que divers microbes peuvent se transformer en vaccins pour une espèce animale A et cela simplement en s'acclimatant à une espèce B, a été fort bien illustré dans ces derniers temps par des recherches dues à M. Dujardin-Beaumetz, et qui sont d'autant plus remarquables qu'elles réalisent la modification du virus non pas in vivo, mais in vitro. Le microbe de la péripneumonie des bovidés se cultive bien dans un mélange de bouillon et de sérum de bœuf. Dans ces conditions, il se montre virulent pour le bœuf, mais non pour la chèvre et le mouton. Mais si on le cultive dans du bouillon additionné cette fois de sérum de chèvre ou de mouton, il devient virulent pour ces animaux. Cultivé dans le sérum de cheval, il cesse d'être dangereux pour le bœuf et se comporte envers ce dernier comme un véritable vaccin. Transporté ensuite dans le premier milieu à base de sérum de bœuf, ce virus modifié reprend ses qualités primitives, manifestant ainsi une souplesse d'adaptation, une plasticité, une malléabilité vraiment exceptionnelles.

Chez de nombreux microbes, la virulence est malheureusement beaucoup plus stable, et c'est pourquoi l'immunisation par cultures tuées ou par produits microbiens est fréquemment la seule à laquelle on puisse

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

avoir recours. On a beaucoup cherché à perfectionner ce mode de vaccination, et cela au fur et à mesure que l'on apprenait à mieux connaître les propriétés dont les microbes se servent pour attaquer l'organisme. Tout un travail d'analyse s'est effectué, sous l'influence de cette idée directrice qu'il fallait déterminer, parmi les produits microbiens, ceux qui possèdent spécialement une valeur immunisante et qu'il importe donc d'introduire dans l'organisme en vue de développer la réaction protectrice, d'autres pouvant être moins essentiels à la vaccination et être en conséquence négligés sans inconvénient. Quelle est la valeur, à ce point de vue, des produits microbiens solubles, des endotoxines, des constituants divers que l'on peut extraire des corps microbiens, etc.?

La réponse à cette question n'est aisée que dans un nombre de cas relativement restreint. Quand il s'agit de microbes qui comme les bacilles diphtérique ou tétanique fabriquent des toxines très actives capables de provoquer à elles seules les symptômes les plus graves de la maladie, c'est évidemment l'immunisation contre ces poisons qui apparaît la plus nécessaire, l'intervention des corps microbiens pouvant être considérée comme ne s'imposant pas aussi strictement.[1]) Mais fréquemment le principe qu'il importe de mettre en œuvre ne se découvre pas aussi facilement. Corrélativement, la propriété du sérum qu'il est utile de développer ou d'exalter le plus fortement possible peut ne se préciser qu'à la suite d'une longue et minutieuse expérimentation. Quand on immunise les cobayes contre l'infection cholérique, il est incontestablement indiqué de développer dans l'organisme un énergique pouvoir sensibilisateur du sérum, ce qu'on réalise en injectant les bacilles eux-mêmes ou des macérations de corps microbiens; en effet, ce microbe est remarquablement sensible à la bactériolyse qui dépend, on le sait, de la propriété sensibilisatrice. Mais l'importance de cette propriété dans l'immunisation contre le bacille diphtérique, le bacille tuberculeux et autres microbes rebelles à la bactériolyse est loin d'apparaître avec une entière certitude.

Quand à l'utilité du pouvoir agglutinant, elle est souvent tout-à fait contestable. Ce pouvoir peut d'ailleurs apparaître dans des sérums auxquels d'autres propriétés plus essentielles font défaut. Ainsi, on obtient facilement un immunsérum doué à l'égard du bacille coqueluchеux d'un pouvoir agglutinant extrêmement intense, mais qui préserve à peine les cobayes contre les funestes effets de l'inoculation intrapéritonéale de ce microbe. Celui-ci contient un poison dangereux, très irritant, provoquant des pétéchies, de l'épanchement pleural, etc., et que l'immunsérum en question ne neutralise guère.

Dans bien des cas les prévisions théoriques sont sujettes à caution, et c'est l'expérience seule qui peut trancher la question de savoir quelle est, pour tel microbe étudié, la préparation vaccinante la plus efficace. Aussi voit-on les bactériologistes mettre en œuvre, notamment pour l'immunisation contre la tuberculose, des procédés essentiellement différents. Le traitement par le bovovaccin de Behring comporte la ré-

[1]) Toutefois, il peut exister dans le sérum antidiphtérique des principes utiles autres que l'antitoxine. La valeur préventive de ce sérum n'est pas toujours étroitement unie à sa puissance antitoxique (Cruveilhier). A propos du sérum antidysentérique, Kraus et Doerr ont fait des constatations analogues.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sorption dans l'organisme des corps microbiens. Au contraire, soumis au procédé de Heymans, qui fait intervenir des bacilles vivants enfermés dans un sac, l'organisme ne reçoit que les produits microbiens solubles et diffusibles.[1]) La comparaison des résultats peut seule établir quelle est la méthode préférable.

Quand on immunise par cultures tuées, ce qui dans des cas nombreux est le seul moyen applicable, l'injection des microbes eux-mêmes, des corps microbiens, se recommande pour deux raisons. D'abord le traitement par ces corps, qui provoque une active intervention des phagocytes, est très propice à l'apparition de certaines propriétés importantes du sérum, notamment du pouvoir bactéricîde. Ensuite on a reconnu que divers microbes retiennent assez énergiquement dans leur trame les poisons qu'ils élaborent (endotoxines) et auxquels il importe d'accoutumer l'organisme. C'est le cas notamment pour les bacilles typhique, dysentérique, pesteux, et très vraisemblablement aussi pour le bacille de la coqueluche. Aussi est-ce, on le sait, par l'injection des microbes tués aux-mêmes — cultures en bouillon (Wright), cultures sur gélose délayées dans la solution physiologique (Pfeiffer et Kolle) — c'est-à-dire par un procédé semblable à celui dont Haffkine s'est servi pour l'immunisation antipesteuse, que l'on procède à la vaccination de l'homme contre la fièvre typhoïde.

A vrai dire, la démarcation entre les endotoxines et les poisons solubles n'est pas absolue, l'endotoxine ou autres principes microbiens pouvant sortir des bacilles à la faveur d'une macération suffisamment prolongée, laquelle fournit dès lors un liquide jouissant, même après centrifugation ou filtration, de propriétés immunisantes très comparables à celles des microbes eux-mêmes. Je rappelle à ce propos le vaccin antityphique de Brieger et Mayer, l'endotoxine typhique de Besredka (dont cet auteur s'est servi avec succès pour l'obtention d'une antiendotoxine) celle de Hahn, celle de Wassermann, celle de MacFadyen et Rowland (broyage des microbes dans l'air liquide), l'endotoxine dysentérique de Neisser et Shiga, etc. D'autres extraits microbiens, la tuberculine T R, la tulase, etc. ne diffèrent vraisemblablement pas beaucoup des microbes eux-mêmes et ne paraissent guère avoir sur ceux-ci, au point de vue de l'immunisation, d'autre supériorité que celle d'être plus aisément résorbables.

L'intérêt des sécrétions microbiennes, ou de certaines d'entre elles tout au moins, a paru grandir considérablement dans les derniers temps, à la suite des nombreux travaux publiés sur ce qu'on a appelé les agressines. Aussi est-il nécessaire d'insister quelque peu sur ce sujet. Dans la pensée des auteurs, Bail et Weil notamment, qui ont attiré l'attention sur ces substances, les agressines représenteraient, on le sait, les armes les plus redoutables des microbes virulents. C'est donc contre elles qu'il importerait essentiellement d'immuniser l'organisme, ce qui d'ailleurs peut être réalisé, car on a obtenu des antiagressines.

La définition des agressines résulte des données suivantes: C'est de préférence dans l'organisme même, dans les exsudats où le microbe se développe, que celui-ci élabore les matières ainsi dénommées. Dans

[1]) Ce sont ces produits qui déterminent spécialement la sensibilité à la tuberculine (De Waele, Moussu, Heymans).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

les milieux de culture, la sécrétion de ces principes (au moins pour ce qui concerne la plupart des microbes) ne s'opère pas avec la même activité. L'exsudat possède donc des qualités particulières: il favorise nettement l'infection; une dose faible de microbes, non mortelle par elle-même, peut amener la mort si on l'additionne, avant l'injection, d'exsudat agressique stérilisé au préalable; l'agressine doit surtout son activité au pouvoir qu'elle possède de s'opposer à la phagocytose. Notons immédiatement que d'après cette définition, l'agressine ne représente pas un état particulier du microbe, lié à sa vitalité: il s'agit véritablement d'un produit microbien diffusible, d'une toxine dont les propriétés se maintiennent même si l'exsudat qui la contient est soumis à la stérilisation.

Que certains microbes fabriquent dans l'organisme des produits toxiques, susceptibles de favoriser l'infection, et qu'ils n'élaborent pas (ou seulement en petite quantité) dans les milieux de culture usuels tels que le bouillon ou la gélose dont la composition est très éloignée de celle des liquides organiques, c'est une vérité admise depuis longtemps, et dont on connaissait des exemples décisifs. Par exemple la leucocidine de Van de Velde est sécrétée par le staphylocoque dans l'exsudat pleural ou péritonéal et non dans le bouillon de culture. J'ai constaté autrefois que le sang des lapins morts d'infection streptococcique présentait fréquemment une hémolyse très accusée; Besredka qui a étudié cette streptocolysine, a montré que les microbes ne produisent cette substance in vitro qu'à la condition d'être cultivés non pas dans du bouillon, mais dans du sérum. On pourrait citer d'autres exemples similaires. Que de pareilles matières toxiques aient une signification réelle au point de vue de l'apparition des symptômes, de la rapidité avec laquelle l'infection évolue, cela n'est pas douteux, on connait depuis longtemps le rôle important des produits microbiens; les recherches nouvelles confirment et étendent les notions antérieurement acquises.

Mais que la sécrétion de ces substances nocives, susceptibles d'agir, pour favoriser d'infection, après stérilisation de l'exsudat où elles ont été déversées, constitue l'arme la plus redoutable des microbes, et que cette notion, vraie peut-être dans certains cas, soit érigée en théorie générale et appliquée à la plupart des microbes virulents, cela ne semble pas probable et se heurte à divers faits antérieurement connus, Pour deux microbes notamment dont la virulence est considérable, le charbon et le streptocoque, la théorie des agressines n'est pas acceptable. Je rappellerai à ce propos les constatations que j'ai faites il y a dix ans, relativement au streptocoque.[1]). Si l'on injecte dans le péritoine d'un cobaye ou d'un lapin du streptocoque virulent, en quantité suffisante pour que les microbes ne puissent être tous immédiatement englobés par les phagocytes présents dans la cavité, on constate qu'au bout d'une à deux heures les streptocoques restés libres se sont modifiés; ils se sont entourés d'une gaîne très perceptible, souvent colorable en rose par le bleu de méthylène et qu'ils ne possédaient pas dans le milieu de culture. Peu à peu, les leucocytes affluent de plus en plus nombreux

[1]) Contribution à l'étude du sérum antistreptococcique. (Annales de l'Institut Pasteur 1897.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dans la cavité, tandis que les streptocoques munis d'une gaîne se multiplient. Or, bien que l'exsudat soit devenu fort riche en cellules, les microbes qui ont acquis cette gaîne particulière ne se laissent jamais englober, tandis que ceux chez lesquels cette modification fait défaut deviennent la proie des phagocytes. L'immunité dont les microbes à gaîne jouissent n'est nullement due à une paralysie des leucocytes, car si au moment où ces streptocoques sont devenus déjà très nombreux, on injecte dans la cavité des microbes quelconques de faible virulence, ceux-ci sont très rapidement capturés, les streptocoques continuant à rester libres. La gaîne protège ces derniers contre la phagocytose: son apparition doit donc être considérée comme une adaptation qui les rend invulnérables et constitue leur moyen d'attaque le plus important. Il s'agit là d'un perfectionnement agressique, protégeant uniquement et personnellement l'individu microbien qui l'a réalisé, et qui par conséquent perd toute valeur si l'exsudat est extrait du corps et soumis à la stérilisation. On le voit, il ne s'agit nullement ici d'une agressine dans le sens de Bail et Weil, c'est-à-dire d'un produit microbien diffusible capable, après stérilisation, de favoriser l'infection par de nouveaux microbes; ce qu'on observe en réalité, c'est une modification qui reste inhérente à l'individu microbien et n'est par conséquent utilisable que pour celui chez lequel on l'observe.

Quelque temps après mes constatations relatives aux streptocoques, des faits entièrement similaires furent observés par Sawtchenko à propos de la bactéridie charbonneuse. Tout récemment, ces recherches ont été reprises par Stiennon; cet auteur a montré notamment que la gaîne du microbe charbonneux ne peut être enlevée par des lavages répétés, et que ces microbes lavés gardent intact le privilège d'échapper à la phagocytose. Il est probable que la formation de gaînes a la même signification chez beaucoup d'autres microbes, notamment chez le pneumocoque, et qu'elle représente régulièrement une cause de virulence tout-à-fait essentielle.[1]) En résumé, la théorie des agressines ne saurait prétendre à l'explication générale de la virulence, car dans beaucoup de cas, elle accorde trop d'importance à des facteurs accessoires et met dans l'ombre des influences beaucoup plus décisives. C'est dans ce sens également que se sont prononcés Wassermann, Citron, Dœrr, Kraus et Stenitzer, etc. Pour ces auteurs, les agressines sont des produits microbiens souvent toxiques, mais fort analogues, sauf quelques exceptions, à ceux qu'on peut obtenir dans les cultures; d'après ces savants on ne pourrait sans exagération leur accorder le rôle si important, si spécifique et si exclusif que les auteurs de la théorie agressique leur ont assigné.

L'idée que les microbes fabriqueraient, spécialement dans l'organisme, des substances contre lesquelles l'immunisation doit être surtout dirigée, a préoccupé certains expérimentateurs, qu'elle a conduits à se servir, en vue de la vaccination, de la méthode dite des sacs (sacs de roseau ou en collodion). On le sait, cette méthode fut d'abord appliquée

[1]) Dans les derniers temps, divers auteurs se sont ralliés à cette notion de l'importance des gaînes pour l'explication de la virulence; voir notamment Eisenberg, Centralblatt f. Bakt. 1907.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

par Metchnikoff et son école, pour certaines démonstrations relatives à l'immunité. Ensuite Metchnikoff, Roux et Salimbeni s'en servirent au cours de leurs recherches sur la toxine et l'antitoxine cholérique. Grâce à ce procédé, Roux et Nocard réalisèrent l'une des plus jolies découvertes de la bactériologie moderne, la culture du virus, extrêmement petit, de la péripneumonie des bovidés. Dans ces derniers temps, c'est principalement pour immuniser les animaux qu'on a eu recours à cette méthode. Les auteurs qui l'emploient espèrent que les microbes, vivant dans le sac au contact des humeurs animales, secréteront leurs toxines plus activement qu'ils ne le feraient dans les milieux artificiels. Ils prévoient d'autre part que les produits microbiens, au lieu de pénétrer brusquement, en une fois, dans l'organisme, comme il arrive lorsqu'on pratique une injection de culture, s'y diffuseront d'une manière lente mais continue, à doses fractionnées et quotidiennes, l'imbiberont en quelque sorte, les microbes fabriquant incessamment des principes qui franchissent peu à peu la paroi du sac. Vallée a immunisé des lapins en leur introduisant dans le péritoine un sac contenant le microbe du rouget du porc. Rouget, De Waele et Sugg ont constaté il y a deux ans que si l'on introduit sous la peau de génisses un sac contenant de la pulpe vaccinale, ces animaux s'immunisent. Heymans en Belgique et Moussu à Alfort ont employé ce même procédé pour l'immunisation des veaux contre la tuberculose.

Telles sont les modalités principales qu'a revêtues la méthode de l'immunisation active. Il convient toutefois de mentionner encore une méthode qui a son cachet particulier, étant fondée sur la combinaison des deux procédés d'immunisation, la vaccination et la sérothérapie. Elle se présente sous deux aspects assez différents: Tout d'abord, on peut introduire dans l'organisme le sérum et le virus, soit séparément, soit en mélange, afin de conférer une immunité active. Cette manière d'opérer a été employée sur une grande échelle notamment pour combattre la peste bovine, par Danysz et Bordet, puis Turner et Kolle, dans l'Afrique du Sud, il y a une dizaine d'années. Elle a été plus récemment mise en œuvre en vue d'immuniser contre la peste du cheval (Theiler) la stomatite aphteuse (Löffler) la fièvre catarrhale du mouton (Spreull), la rage (Schnürer, Marie, Remlinger). On peut d'autre part, conformément aux indications de Besredka, vacciner au moyen de microbes (en général tués au préalable) que l'on met en contact avec le sérum préventif approprié, et qu'on lave ensuite afin de les débarrasser de l'excès de sérum. Besredka a reconnu en effet que l'injection d'une dose exagérée de sérum compromet l'apparition de l'immunité active, et ces constatations ont été confirmées notamment par les expériences de Löffler sur la fièvre aphteuse. Cette méthode appliquée à l'immunisation contre la fièvre typhoïde, la peste, etc. procure un état réfractaire rapide et durable, sans provoquer de symptômes fâcheux.

L'exemple de la tuberculose pourrait être invoqué si l'on désirait récapituler les divers procédés d'immunisation, car tous les moyens à peu près ont été essayés contre cette maladie si rebelle. Le bovovaccin de Behring, qui a fait l'objet de tant d'essais et a été discuté dans de très nombreux Rapports que je ne saurais ici considérer en

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

détail, confère aux animaux un accroissement de résistance incontestable. Cependant des objections graves ont été formulées. Le vaccin ne possède pas une virulence constante. Inoculé aux animaux sensibles à la tuberculose humaine (cobaye) il est parfois inoffensif, parfois dangereux. D'autre part, l'immunité créée chez les bovidés par ce vaccin ne persiste, au moins chez un nombre assez élevé d'animaux, que pendant un temps relativement court au bout duquel ceux-ci redeviennent sensibles à l'inoculation de bacilles bovins ou à la cohabitation avec des animaux malades (voir notamment Rossignol et Vallée).

La méthode des sacs appliquée par Heymans accroît également la résistance des animaux, mais il n'est pas démontré encore qu'elle soit supérieure à celle de Behring.

L'importance de la voie intestinale comme porte d'entrée de l'infection tuberculeuse ayant été mise en relief[1]), on a songé à immuniser les animaux en leur faisant ingérer soit des bacilles bovins tués, soit du bovovaccin; des essais dans ce sens sont tentés par Roux et Vallée, Calmette et Guérin, Arloing etc. Cette manière d'opérer aurait l'avantage de renforcer tout particulièrement l'activité défensive des ganglions mésentériques, de consolider en d'autres termes la barrière opposée à la pénétration des microbes présents dans l'intestin. On remarquera qu'une telle idée suppose la possibilité d'une immunité locale, ou tout au moins d'une immunité plus accusée dans certaines régions de l'organisme que dans d'autres, conception qui à vrai dire a pour elle certains faits expérimentaux. Wassermann et Citron ont montré que lors de l'immunisation contre divers microbes, c'est dans la région inoculée que les substances antimicrobiennes apparaissent en plus grande abondance. On connaît les faits relatifs à l'immunité locale de la cornée, à l'égard de la vaccine notamment (Prowazek). Il est donc bien légitime, étant donné surtout que la tuberculose se propage souvent par l'intestin, de se préoccuper du rôle protecteur des ganglions annexes et de tenter d'accroître leur propriétés défensives à l'égard du bacille tuberculeux. Les résultats obtenus jusqu'à présent ont été de nature à confirmer ces prévisions.

En raison de la durée prolongée des expériences et de la diversité des procédés employés, il serait prématuré de vouloir dès à présent juger la question de l'immunisation antituberculeuse et surtout de vouloir en préciser les règles. Aussi faut-il souhaiter non seulement que les méthodes continuent à être mises à l'épreuve sous le contrôle de ceux qui les ont imaginées, mais surtout que des expériences comparatives soient réalisées afin que les mérites respectifs des divers procédés préconisés puissent être évalués, en vue d'un choix définitif et d'une unification internationale des moyens d'action et des mesures à prendre contre la tuberculose.

---

[1]) On le sait, les bacilles peuvent franchir la paroi intestinale, traverser les ganglions mésentériques sans même y créer toujours des lésions macroscopiques, et envahir les ganglions annexes du poumon.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Résumé.

Bien que le principe de l'immunisation active n'ait pas été réellement rénové depuis les travaux fondamentaux de Pasteur, beaucoup d'efforts ont été réalisés en vue de tirer de la méthode tout le parti dont elle est susceptible. Dans ce but on a cherché à préciser davantage les obstacles qui peuvent s'opposer à son efficacité, et qui résultent notamment des propriétés de résistance des microbes, de leur faculté d'adaptation etc. Le phénomène de l'anaphylaxie qui parfois vient contrecarrer les effets du traitement vaccinant, présente un intérêt tout spécial, le mécanisme en est encore obscur et son interprétation constitue actuellement l'un des objets les plus dignes d'attention dans le domaine de l'immunité.

On a cherché à appliquer le plus souvent possible l'immunisation par virus atténués, qui en théorie répond le plus exactement aux exigences de la méthode préventive, mais qui n'est praticable que dans un certain nombre de cas. Suivant les préceptes de Pasteur, l'atténuation est réalisée par les conditions de culture ou l'adaptation à certaines espèces animales.

En outre on s'est efforcé de préciser de plus en plus sûrement quels sont dans une culture microbienne, les principes spécialement immunisants. Cette question, pour beaucoup de microbes, n'est pas encore convenablement élucidée. Notamment pour la tuberculose, la valeur comparée des corps bactériens d'une part, des produits microbiens solubles et diffusibles de l'autre, n'est pas exactement déterminée. Aussi emploie-t-on pour cette maladie des procédés immunisants divers, qui se distinguent précisement en ce qu'ils font intervenir soit l'un soit l'autre de ces éléments et s'adressent à des propriétés differentes de l'organisme traité (bovovaccin, méthode des sacs). Corrélativement, la propriété du serum qu'il convient de faire apparaître avec une intensité prédominante ne se définit pas toujours avec certitude. L'importance des sensibilisatrices par exemple, évidente quand il s'agit de certains microbes, est douteuse dans d'autres cas; à cet égard il faut souhaiter la continuation des recherches relatives à l'identité probable des opsonines avec les sensibilisatrices ou l'alexine. On doit attacher néanmoins beaucoup d'importance aux corps microbiens et spécialement aux endotoxines que l'on arrive fréquemment d'ailleurs à retirer des bacilles par certains procédés, tels que la macération suffisamment prolongée. Quant aux substances dénommées agressines, leur rôle en tant que matières spéciales et distinctes des produits microbiens antérieurement connus a été exagéré et il serait inexact de dire que les principes ainsi dénommés et décrits représentent chez les microbes en général la cause essentielle de la virulence. Divers microbes (streptocoque, charbon) doivent en réalité leur virulence à la propriété qu'ils possèdent de s'entourer d'une gaîne qui les protège contre la phagocytose, fonction défensive principale de l'organisme.

La méthode des sacs est basée sur la valeur immunisante des produits microbiens diffusibles, mais la comparaison, au point de vue de l'efficacité, de ce procédé avec les autres doit être poursuivie dans chaque particulier. —

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pour ce qui concerne la tuberculose, à propos de laquelle les procédés les plus variés (injection de microbes morts ou atténués de provenances diverses, introduction de sacs, ingestion des cultures) ont été mis en œuvre, il est désirable que des expériences comparatives, organisées suivant un programme commun établi grâce à l'entente des divers pays, soient effectuées en vue d'un choix éventuel du procédé le meilleur, et d'une unification internationale des mesures à prendre contre cette maladie. —

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation.

Zusammengestellt von Dr. **Kausch**, Halensee-Berlin.

Mit 43 Figuren.

(Schluß.)

Eine stark desinfizierende Lösung stellt St. Cooke in Glasgow in der Weise her, daß er ein Gemisch von Quecksilberbromid mit (überschüssigem Kalium-, Natrium- oder Ammoniumbromid in Wasser zur Lösung bringt (englisches Patent No. 1530 v. J. 1905).

Man kann auch Tabletten aus dem Gemisch herstellen oder letzteres Seife verschiedener Art einverleiben.

Aus Bernsteinsäureperoxyd und Natrium- oder Kalziumkarbonat erhält man gemäß der amerikanischen Patentschrift No. 798013 (A. M. Clover in Ann Arbor, Michigan) eine stark antiseptisch wirkende Substanz, die bei Anwendung von Kalziumkarbonat in Wasser unlöslich ist.

Die stattfindende Reaktion zeigt die Gleichung:

$$\begin{matrix}CH_2COOH\\CH_2COO\\CH_2COO\\CH_2COOH\end{matrix} + CaCO_3 = \begin{matrix}CH_2COO\\CH_2COO\\CH_2COO\\CH_2COO\end{matrix}\!\!\rangle Ca + CO_2H_2O.$$

Das erhaltene Produkt kann innerliche und äußerliche Verwendung als Desinfektionsmittel finden.

Die amerikanische Patentschrift No. 812631 (T. Bargela, J. P. Mislowsky, A. Carcchia und L. E. Odio in Buenos Ayres) beschreibt ein Verfahren zur Darstellung eines neuen Desinfektionsmittels, welches gleichzeitig zur Desodorisierung und Aromatisierung von Petroleum und anderer Kohlenwasserstoffe dienen kann.

Zu diesem Zwecke werden 15 Tage lang 40 g Blätter von Eucalyptus globulus, 5 g Kampfer, 300 g (unrektifizierter) Aethylalkohol, 300 g (unrektifizierter) Methylalkohol, 300 g (unrektifizierter) Amylalkohol und 100 g (Handels-)Salzsäure aufeinander zur Einwirkung gebracht. Dann werden 380 g entwässertes Seesalz, 45 g (Handels-)Schwefelsäure und 60 g Ammoniumacetat hinzugesetzt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Ganze läßt man nun 48 Stunden stehen und unterwirft es dann unter Anwendung eines Liebigschen Kühlers und einer in einer Kältemischung stehenden Vorlage der Destillation. Gleichzeitig läßt man in die Vorlage Stickstoffdioxyd eintreten.

Das erhaltene Produkt wird dem Petroleum zugesetzt und hinterläßt nach der Verbrennung keinen Rückstand. Durch den Zusatz dieses neuen Produkts, welches ein Gemisch von Estern, Nitrilen, Aldehyden und Salzen darstellt, wird auch die Leuchtkraft des Petroleums und sein Entflammungspunkt erhöht. Dies neue Produkt kann endlich auch zur Denaturierung von Alkohol Verwendung finden.

Ferner hat Spalteholz (Amsterdam) ein Verfahren erfunden, wässerige Emulsionen von Steinkohlenteerölen und Mineralölrückständen herzustellen, die auch mit Salzlösungen zusammengebracht im Emulsionszustande beharren, während die bekannten analogen Mittel wie Kreolin, Lysol u. dgl. schon durch den Salzgehalt des gewöhnlichen Wassers z. T. eine Entemulgierung erfahren (D. R.-Patent No. 169493).

Das neue Verfahren besteht darin, die Emulgierung der genannten Oele mit Hilfe von Kaseinsalzlösungen zu bewirken.

Zu diesem Zwecke mischt man z. B. 650 kg Kreosotöl mit einem Phenolgehalt bis zu etwa 60 Proz. innig mit 350 kg Kaseinlösung, die 12 kg Kaseïn und 12 kg käufliches Ammoniak (spez. Gew. 0,935) enthält. Die dabei entstehende mehr oder weniger weißliche Flüssigkeit, die sich in jedem Verhältnis mit Wasser mischen läßt, besitzt folgende prozentische Zusammensetzung:

Rohkarbolsäure (50—60 proz.)	65,7 Teile
Wasser	32,9 „
Kasein	1,2 „
Ammoniak	0,2 „

Man kann diese Flüssigkeit auch noch mit weiteren Mengen Karbolöl mischen und erhält dann ebenfalls ein mit Wasser mischbares Produkt.

Weitere Versuche ergaben, daß die Emulgierung der oben genannten Oele noch besser gelingt, und daß man zu noch feineren Emulsionskörpern gelangt, wenn man an Stelle des Kaseins in den vorbeschriebenen Verfahren diejenigen Spaltungsprodukte von Kasein und anderen Eiweißstoffen (wie Leim) verwendet, die durch Einwirkung von Alkalien, alkalisch reagierenden Salzen oder Säuren auf diese Stoffe, sowie auch durch deren Gärung entstehen, in alkalischer Lösung verwendet (D. R.-Patent No. 170332).

Eine solche Emulgierungsflüssigkeit erhält man z. B., wenn man 1 kg Kasein mit 25 kg einer 1—2 proz. Kalilauge behandelt. Es tritt hierbei Ammoniakabspaltung ein und es bilden sich in verdünnter Säure lösliche und unlösliche eiweißartige Spaltungsprodukte. Letztere können getrennt werden und in alkalischer Lösung zur Verwendung gelangen, oder man kann auch das alkalische Reaktionsgemisch zur Herstellung der zu emulgierenden Produkte verwenden.

Ein geeignetes Emulgierungsmittel aus Eiereiweiß wird z. B. erhalten durch Behandeln von 10 g Eiweiß mit einer Lösung von 5 g Kalihydrat in 500 ccm Wasser bei gewöhnlicher Temperatur, wobei unter Ammoniakabspaltung Lösung der Eiweißsubstanz eintritt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mittels dieser Lösung wird mit 1 l Kreosotöl ein in gewöhnlichem oder salzhaltigem Wasser emulgierbares Produkt erzielt.

Zur Verarbeitung von Leim weicht man 12 g trockenen Leim in etwa 100 ccm Wasser auf und gibt dann 400 ccm Wasser mit 16 g Aetznatron hinzu. Die ganze Mischung wird kurze Zeit auf dem Wasserbade erwärmt, wobei sich die Leimsubstanz unter Ammoniakabspaltung löst. Die auf diesem Wege erhaltene Flüssigkeit benutzt man zur Emulgierung der Oele.

Der Erfinder hat vergleichende Versuche angestellt mit Kreolin, Lysol und einem nach dem beschriebenen Verfahren erhaltenen Produkt, deren Zusammensetzung folgende war:

	Kreolin	Lysol	neues Präparat
Kresole	18,5	54,0	19,10
Teerkohlenwasserstoffe	47,3	—	44,40
Harz	21,3	—	3,11
Olein	—	27,0	—
Kaseinzersetzungsprodukt	—	—	1,24
Kalihydrat	3,3	5,5	1,06
Wasser	9,6	13,5	31,09

Obwohl Lysol einen weit höheren Kresolgehalt hat als das Kreolin, ergaben vergleichende bakteriologische Versuche wiederholt, daß ersteres auf Cholerabazillen viel schwächer wirkt als Kreolin. Von dem Kreolin töteten 10 mg in 10—15 Minuten 810 Millionen Cholerabazillen, wobei die Konzentration der Desinfektionsflüssigkeit zur Cholerabazillenkultur sich wie 1:500 verhielt. Von dem nach vorliegendem Verfahren bereiteten Präparat genügten 5 mg, die gleiche Menge Cholerabazillen bei einem Verdünnungsverhältnis 1:1000 bereits in 2—3 Minuten abzutöten. Dieser große Unterschied dürfte dadurch bedingt sein, daß die Seifenemulsionsprodukte in gewöhnlichem, also salzhaltigem Wasser außer Emulsion kommen, während dies bei mittels Eiweißspaltungsprodukten bereiteten Emulsionen nicht der Fall ist. Sehr deutlich zeigt sich beispielsweise dieser Unterschied beim Schütteln der verschiedenen Produkte mit gleichen Mengen von 5proz. Kochsalzlösung. Auch lassen sich mit Urin Kreolin und Lysol nicht unmittelbar emulgieren und bleibend homogenisieren, wohl aber mit Leichtigkeit die nach vorliegendem Verfahren erhaltenen Präparate.

Gleichfalls die Herstellung von Emulsionen betrifft das französische Patent No. 354648 (K. Mann).

Das dadurch in Frankreich geschützte Verfahren besteht kurz darin, Asphalt, Gemische von Asphalt mit Schwefel, Goudron, Wachs, Harz, Paraffin, Petroleum u. dgl. durch mit Wasser mischbar zu machen, daß man sie mit Seife und kolloidalen organischen oder anorganischen Substanzen behandelt. Man erhält dann eine Paste, in der die genannten Substanzen in freier Verteilung sich befinden und sehr beständige Emulsionen liefern.

Man löst z. B. 3 kg Natronseife und 2 kg Stärke, indem man 10 bis 20 kg Wasser hinzugibt und erhitzt, wodurch man die Stärke in eine kolloidale, homogene Paste überführt.

Zu dem siedenden Gemisch fügt man sodann allmählich unter Umrühren eine Lösung von 90 kg Asphalt in etwa 2—300 kg Benzol.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Letzteres verdampft beim Einfließen in das heiße Gemisch und wird durch Kondensation wieder gewonnen, während der Asphalt innig gemischt bleibt mit der zuerst hergestellten Mischung. Das beim Erhitzen etwa verdampfende Wasser wird unter Umrühren ergänzt. Die erkaltete Masse gibt mit Wasser eine beständige Emulsion.

Die genannte Patentschrift gibt noch eine ganze Reihe von Ausführungsformen unter Anwendung der verschiedensten kolloidalen Stoffe (Gummi, Dextrin, kolloidale Oxyde, Silikate usw.).

Ein desinfizierendes Reinigungsmittel erhält man nach Angabe des englischen Patentes No. 23463 v. J. 1904 (J. L. Hwliczek in Liverpool) in der Weise, daß man Schmierseife und Karbolsäure oder andere Phenole mischt und das Gemisch in geeigneter Weise so hoch erhitzt, bis es eine genügende Konsistenz aufweist, worauf man Kieselgur oder dgl. hinzufügt, welches die Masse in Pulverform überführt.

Die Mengenverhältnisse, die bei diesem Verfahren zweckmäßig anzuwenden sind, ergeben sich aus folgenden Zahlen:

Seife	70	Teile
Karbolsäure	20	„
Kieselgur	80—100	„

Dem Pulver setzt man eventuell einen Farbstoff zu.

Der Firma E. Merck in Darmstadt ist durch Patent No. 171372 neuerdings in Deutschland ein Verfahren zur Darstellung von Magnesium- und Zinksuperoxyd geschützt worden, welches darin besteht, daß man reines Zink- bzw. Magnesiumoxyd mit der berechneten Menge chemisch reinen Wasserstoffsuperoxyds anrührt und das Gemenge einige Zeit stehen läßt.

So rührt man 10 kg gebrannte Magnesia mit der berechneten Menge Wasserstoffsuperoxyd an und läßt hierauf einen Tag stehen. Die Konzentration des verwendeten Wasserstoffsuperoxyds spielt keine Rolle. Ein kleiner Ueberschuß von Wasserstoffsuperoxyd ist jedoch von Vorteil. Beim Anrühren des Gemenges tritt eine schwache Erwärmung ein, die man durch Kühlung verringert. Das Endprodukt stellt eine Suspension von Magnesiumsuperoxyd in reinem Wasser dar. Das Absaugen oder Abschleudern des Superoxyds geht rasch und leicht vonstatten, worauf bei mäßiger Wärme getrocknet wird. Das durch erstmalige Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd erhaltene Produkt enthält etwa 42 Proz. wirkliches Magnesiumsuperoxyd.

In analoger Weise wird aus (10 kg) Zinkoxyd ein 60—61 Proz. enthaltendes Zinksuperoxyd erhalten.

Weiterhin ist in der amerikanischen Patentschrift No. 811074 (M. J. Manix in Kansas City, Missouri) angegeben, daß man durch Mischen von pulverisiertem Kaliumchlorat (2 Unzen), Schwefel (2 Unzen), Strontiumnitrat (6 Unzen), Schellack (1 Unze), Kaliumnitrat (1 Unze) und Holzmehl (15 Unzen), Kneten und Trocknen der Mischung ein Produkt erhält, das leicht angezündet werden kann und desinfizierenden Rauch beim Verbrennen erzeugt.

Ebenfalls ein leicht entzündliches Produkt mit desinfizierenden Eigenschaften wird nach Vorschrift des englischen Patentes No. 18864 v. J. 1905 (J. Fish in Dukinfield) in folgender Weise dargestellt:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Man bringt 1 Gallone Petroleum oder dgl., 1 Quart Kreosot, Naphta oder dgl. in einen geeigneten Kocher und setzt 24 Pfund (engl.) Gaskohle oder Naphtalin, 14 Pfund (engl.) Harz, 1 Pint Karbolsäure oder dgl. und 12 Pfund (engl.) Teer oder Pech hinzu. Wenn das Ganze durch Erhitzen in Lösung gegangen ist, läßt man die Flüssigkeit in ein Gefäß fließen, und mischt sie in diesem mit Holzmehl, Kork, Holzspänen oder dgl. bis zur völligen Absorption der Flüssigkeit, worauf man ein Pulver erhält. Dieses Pulver kann verbrannt oder auch in seiner ursprünglichen Form als Desinfektionsmittel Verwendung finden.

Zur Anfertigung von Matratzen, Unterlagen u. dgl. für Krankenbetten, Leichen u. dgl. eignet sich ein Stoff, welcher aus einem Gewebe (aus 40 Proz. fibres de Tourbe und 60 Proz. Wolle) besteht, das $^1/_2$ Stunde lang in ein Bad von 100 Litern Wasser, 5 Litern Glyzerin und 5 kg kristallisiertem Natriumsulfat eingehängt worden ist (französisches Patent No. 350290, M. Alepée in Frankreich).

Das so behandelte Gewebe absorbiert leicht Flüssigkeiten, und zwar besser als andere Gewebe, und besitzt desodorierende Eigenschaften und rasches Trocknungsvermögen.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Nachdruck verboten.

Aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt.

Uhlenhuth, Hübener, Xylander, Bohtz, Untersuchungen über das Wesen und die Bekämpfung der Schweinepest. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 27. 1908. H. 3.)

Verff. gingen bei ihren sehr eingehenden und umfangreichen Untersuchungen zunächst davon aus, die neuen Forschungen der Amerikaner (Dorset etc.) nachzuprüfen.

Zur Herstellung von virushaltigem Impfmaterial wurden innere Organe, Blut und Blutserum gefallener oder geschlachteter Tiere, in einigen Fällen auch Muskeln, Linsen, Galle, Harn und Darminhalt verwendet. Die Filtration des Impfmaterials wurde unter allen erdenklichen Kautelen ausgeführt. Zur Prüfung der Filter wurde der Zusatz von *Bacillus fluorescens* zu der zu filtrierenden Flüssigkeit benutzt. Das ganze Filtrat, welches zur Injektion benutzt wurde, ist in jedem einzelnen Falle in toto auf Keimfreiheit kontrolliert worden.

Mit solchem keimfrei gewonnenen Filtrat, welches aus den verschiedensten natürlichen Schweinepestbeständen Deutschlands stammte, gelang es, das typische Bild der Schweinepest hervorzurufen. Selbst in Generationen weiterverimpft, rief das filtrierte Material immer wieder Schweinepest hervor, und zwar nicht nur die septikämische, sondern in den allermeisten Fällen die intestinale Form.

Subkutane, intramuskuläre, intraperitoneale, intravenöse, intrathorakale Einspritzungen haben dabei keinen erkennbaren unterschied-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lichen Einfluß auf die Dauer der Inkubation und Schwere der Erkrankung.

Die so hervorgerufene Krankheit beruht auf der Anwesenheit eines spezifischen belebten Virus.

Die durch das filtrierte bakterienfreie Material erzeugte Krankheit ist sehr kontagiös. Gesunde Tiere zu künstlich mit Filtrat geimpften Tieren zugesetzt, erkranken unter dem Bild der Schweinepest. Das mit dem filtrierbaren Virus erzeugte Krankheitsbild gleicht dem in natürlichen Seuchenausbrüchen beobachteten und in der Literatur beschriebenen vollkommen. Die ersten Krankheitserscheinungen treten durchschnittlich 8 bis 10 Tage nach der Infektion auf. Die Tiere gehen meist unter kachektischen Erscheinungen sehr bald zugrunde. Oefters kommen Tiere nach längerem Kranksein in das Stadium des Kümmerns, sie bleiben im Wachstum zurück und gehen dann meist an interkurrenten Krankheiten zugrunde.

Ferkel, welche die Krankheit überstanden haben, erweisen sich immun gegen die Infektion mit filtriertem Virus und gegen natürliche Infektion.

In fünf verschiedenen Fällen von natürlichen Seuchenausbrüchen konnte stets das filtrierbare Virus nachgewiesen werden. Die Schweinepest konnte auch hervorgerufen werden durch Verimpfung filtrierten Materials aus verseuchten Beständen stammender Tiere, welche bis auf allgemeine Kachexie bei der Sektion keine Veränderungen an den Organen zeigten (Kümmerer). Durch Verfütterung von unfiltriertem Material eines aus einem mit Schweinepest verseuchten Bestande stammenden Ferkels, das pathologisch-anatomisch scheinbar nur geringe Folgezustände einer stattgehabten Schweinepesterkrankung, aber klinisch das Bild des Kümmerers zeigte, wieder Schweinepest zu erzeugen, glückte nicht.

Durch Einspritzen von Kulturfiltraten des *B. suipestifer* oder des Filtrats von Serum oder Organextrakt gesunder Schweine konnte eine Krankheit nicht erzeugt werden.

Die Verimpfung filtrierten Materials von zwei mit Kulturen des *Bacillus enteritidis* Gärtner künstlich infizierten Ferkeln, von welchen das eine für Schweinepest charakteristische Darmläsionen (Boutons) aufwies, erzeugte keine Pest. Ein mit Kulturen des *B. enteritidis* Gärtner infiziertes Ferkel erkrankte nicht. Der bisher als der Erreger der Schweinepest angesprochene *B. suipestifer* ist nicht der eigentliche Erreger der Schweinepest, sondern spielt nur eine sekundäre Rolle. Er wurde häufig im Kot und in den inneren Organen schweinepestkranker Tiere gefunden. In 171 Fällen wurde er 76 mal = 44,4 Proz. isoliert.

Durch stomachale Einverleibung von Suipestiferkulturen gelang es in den allerdings nur in geringer Anzahl angestellten Versuchen nicht krank zu machen, wohl aber durch subkutane und intravenöse Injektion großer Kulturmengen. Die mit *B. suipestifer* vorbehandelten Ferkel waren gegen künstliche Infektion mit Schweinepestvirus nicht immun.

In den Organen mit keimfreiem Filtrat künstlich infizierter Tiere fanden sich auffallend häufig auch andere Bakterien, besonders Bakterien der *Coli*-Gruppe und sogenannte Varietäten des *B. suipestifer*, der *B. pyocyaneus* und Paratyphus *A*-ähnliche, außerdem Kokkenarten. Der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

B. suipestifer läßt sich bis jetzt vom Paratyphus *B* und den bestimmten Fleischvergiftern sowie vom Mäusetyphus und Psittakosisbazillus nicht unterscheiden.

Die aus den Organen schweinepestkranker Tiere herausgezüchteten Schweinepeststämme wurden, soweit sie geprüft wurden, weder vom Serum ihrer Träger, noch anderer pestkranker Schweine agglutiniert. Im Darm gesunder Schweine findet man häufig einen Bazillus, der sich vom *B. suipestifer* nicht unterscheidet.

Der *B. suipestifer* bildet in 14tägigen Bouillonkulturen ein hitzebeständiges, für Mäuse bei subkutaner und intraperitonealer Einverleibung von 0,5 ccm der sterilen Kulturflüssigkeit schnell tödlich wirkendes Toxin.

Die Infektion bei der Schweinepest erfolgt unter natürlichen Verhältnissen wahrscheinlich am häufigsten per os. Bei der Ausbreitung der Seuche spielt die Kontaktinfektion eine ausschlaggebende Rolle. Durch Verfütterung virushaltigen Materials gelingt sicher eine Infektion. Direkt in die Speiseröhre auf nüchternen Magen eingeführtes virushaltiges Material, das bei subkutaner Impfung und Verfütterung sicher krankmachend wirkte, rief in drei unter sechs Fällen eine Erkrankung an Schweinepest hervor. Innerhalb des Körpers findet sich das Virus vor allem im Blut und allen vom Blut durchströmten Organen. Auch die Galle, der Harn und die Linse enthalten, wie diesbezügliche Versuche ergaben, das Virus.

Das Virus wird durch die Nieren mit dem Harn ausgeschieden. Der Harn pestkranker Tiere ist höchst infektiös. Im Gegensatz zu den Nieren scheint eine regelmäßige Ausscheidung durch den Darm selbst bei Bestehen schwerster Veränderungen der Darmwand nicht immer stattzufinden, oder falls sie stattfindet, scheint eine schnelle Vernichtung des Virus vor sich zu gehen. Filtrierter Darminhalt, der von schweinepestkranken, mit schweren diphtherischen Darmläsionen behafteten Tieren stammte, war in vier Fällen nicht infektiös.

Außerhalb des Tierkörpers scheint sich das Virus lange virulent zu halten.

Durch 23 Tage langes Aufbewahren im Eisschrank und 10 Wochen langes Aufbewahren bei Zimmertemperatur wurde das Virus in seiner Virulenz nicht geschädigt.

Was das Verhalten des Virus bei höheren Wärmegraden anlangt, so vertrug dasselbe in flüssigen Medien (Serum und Organsaft) einige Male eine zweistündige Erhitzung auf 58°, nicht dagegen eine einstündige Erhitzung auf 78°. 24stündiges Einfrieren virushaltigen Blutes bei 18° tötete nicht ab. Gegen Austrocknung scheint der Ansteckungsstoff verhältnismäßig widerstandsfähig zu sein. 24stündiges Antrocknen von virushaltigem Blut und Serum bei 37° vernichtete den Ansteckungsstoff nicht. So vorbehandeltes Material verträgt einstündiges Erhitzen auf 150°, 100°, 76,5° und 72° nicht. Die Grenze scheint bei ungefähr 60° zu liegen.

Chemischen Agentien gegenüber scheint das Virus ebenfalls resistent zu sein. Sublimat in einer 1promilligen Lösung in einem Verhältnis von 1:2 zugesetzt, tötete innerhalb 8 Tagen nicht ab, ebenso nicht der Zusatz einer 5proz. Karbolglyzerinlösung in dem Verhältnis 2:5, doch kann hier durch die Gerinnung des Blutes das Virus der desinfizierenden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einwirkung entgangen sein. Das Virus, welches durch Vergraben virushaltiger Organe der Fäulnis und Verwesung ausgesetzt war, wurde schon innerhalb einer Woche vernichtet.

Kleinere Laboratoriumstiere und die gewöhnlichen Haustiere verhalten sich gegen das Schweinepestvirus refraktär.

Subkutane Einspritzungen von 24 Stunden lang bei 37° angetrocknetem und in Kochsalzlösung wieder aufgelöstem Blut, das vor der Antrocknung sehr virulent war, erzeugten in einigen Fällen keine sichtbaren Krankheitserscheinungen, aber Immunität; in anderen Fällen wirkte solches Material krankmachend. Durch dreimalige Einspritzung von angetrocknetem und in trocknem Zustande auf 72°, 76,5°, 100° und 150° erhitztem und dann in Kochsalzlösung aufgelöstem virushaltigen Blut gelang es nicht, Ferkel zu immunisieren.

Das Serum von Eseln und Pferden, welche mit wiederholten intravenösen Einspritzungen virushaltiger Flüssigkeiten vorbehandelt waren, hatte weder eine schützende noch heilende Wirkung. Ob bei Höhertreibung der Tiere eine Steigerung der Antikörperproduktion sich wird erzielen lassen, muß abgewartet werden.

Das Serum von Schweinen, welche die Schweinepest überstanden und danach in bestimmten Zwischenräumen große Mengen virushaltigen Materials eingespritzt bekommen hatten, zeigt eine starke Schutzkraft.

Es gelang, Ferkel durch subkutane Einspritzungen solchen Serums vor einer schweren Erkrankung an Schweinepest, welcher die Kontrolltiere erlagen, zu schützen. Die für eine Verwendung des Schutzserums in der Praxis notwendige Voraussetzung der Unschädlichkeit des Serums wurde durch weitere Versuche bestätigt gefunden.

Das Blut eines natürlich durchseuchten und dadurch immun gewordenen Schweines enthält nicht die für eine praktische Verwendung zur passiven Immunisierung notwendige Menge von Schutzstoffen. Das Serum natürlich durchseuchter Tiere gewinnt dagegen einen hohen Schutzwert, wenn die Antikörperproduktion durch Einspritzung großer Mengen virulenten Materials angeregt wird.

Jedes Serum, das für die Praxis ausgegeben wird, muß vorher außer auf Keimfreiheit auf seine Schutzkraft geprüft werden.

Der Serumschutz ist immer nur ein temporärer. Es ist daher geboten, in der Praxis alle sonstigen zur Verfügung stehenden Maßnahmen zur Seuchenbekämpfung mit heranzuziehen.

Das zur Vorbehandlung in den immunen Schweinekörper bis zu $^3/_4$ Liter eingeführte Virus wird innerhalb 24 Stunden paralysiert. Da zwischen der letzten Injektion virulenten Materials und dem Abschlachten zwecks Serumgewinnung meist drei Wochen vergehen, so erscheint es ausgeschlossen, daß zu dieser Zeit auch nur noch eine Spur von Virus in dem Tierkörper vorhanden ist. Eine Gefahr der Verschleppung des Infektionsstoffes durch das Fleisch derartig vorbehandelter Schweine, das nicht im geringsten leidet und vollkommen genußtauglich bleibt, besteht somit nicht.

Die von Schreiber als „Aggressinwirkung“ im Sinne Bails gedeutete krankmachende Eigenschaft des filtrierten Serums schweinepestkranker Tiere können Verff. nicht anerkennen, denn

1. wirkte filtriertes Serum von den durch *B. suipestifer* krank gemachten Schweinen nicht infektiös;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. war künstliches aus den *B. suipestifer*-Kulturen nach Bailscher Methode hergestelltes Aggressin nicht imstande, Schweinepest zu erzeugen.

Lungenveränderungen gehören zu den Begleiterscheinungen der Schweinepest und somit zu den charakteristischen Merkmalen derselben. Besonders gilt das von der Bronchitis und den im engsten Zusammenhang mit ihr stehenden Lobulärpneumonien.

Filtriertes Material (Lungensaft und Serum) von Ferkeln aus einem mit Schweinepest verseuchten Bestande, welche bei der Obduktion nur Lungenveränderung zeigten, erzeugten klinisch und pathologisch-anatomisch das typische Bild der Schweinepest.

Die in Pestausbrüchen häufig beobachteten Pneumonien sind in den meisten Fällen Folgewirkung der Infektion mit Schweinepest und nicht Folgen einer gleichzeitig stattgehabten Infektion mit einer zweiten ansteckenden seuchenhaften Krankheit, der Schweineseuche. Die sogenannten Sputumbakterien lassen sich von dem Erreger der Schweineseuche, dem *B. suisepticus* weder morphologisch, noch kulturell, noch biologisch unterscheiden. Sie wurden in 50 Proz. (unter 116 Fällen 58 mal) in dem Nasenschleim gesunder Schweine gefunden.

Die Möglichkeit, daß es eine primäre reine Schweineseuche im Löffler-Schützschen Sinne gibt, soll nicht in Abrede gestellt werden. Die bisher als Mischinfektion bei Schweinepest bezeichnete, in Gestalt von Pneumonien auftretende Schweineseuche ist wohl ausnahmslos primär auf Schweinepest zurückzuführen.

Am Schlusse ihrer Arbeit geben Verff. noch kurz eine Zusammenfassung der Gründe an, welche nach dem Ergebnis ihrer eigenen und derer anderer Autoren zur Annahme eines filtrierbaren, ultravisiblen Virus berechtigen und gegen die ätiologische Bedeutung des *B. suipestifer* bei Schweinepest sprechen.

1. Keimfreies Material schweinepestkranker Ferkel ruft fast ausnahmslos selbst bei subkutaner Verimpfung kleiner Mengen eine in jeder Beziehung der natürlichen Schweinepest gleichende Erkrankung hervor, während selbst große Kulturmengen des *B. suipestifer* meist wirkungslos sind oder in den wenigen Fällen, in denen sie krank machen, selten ein für die Schweinepest typisches Krankheitsbild erzeugen.

In den Fällen, wo nach intravenöser Injektion oder Verfütterung von Kulturen des *B. suipestifer* eine Erkrankung auftrat, handelte es sich um eine den Symptomen nach ähnliche, dem Wesen nach von der Schweinepest verschiedene Krankheit, denn

a) die durch Einverleibung von Kulturen des *B. suipestifer* hervorgerufene Krankheit ist nicht kontagiös;

b) filtriertes Blut der durch Kulturen von *B. suipestifer* infizierten Schweine ist nicht infektiös;

c) nach Ueberstehen der künstlich mit Bazillen hervorgerufenen Krankheit tritt keine Immunität gegen die natürliche Infektion ein (Dorset u. a.).

2. Die kleinen Laboratoriumstiere sind selbst gegen große Mengen virushaltigen Materials refraktär, für kleine Quantitäten der Kulturen des *B. suipestifer* sehr empfänglich.

3. Das filtrierbare Virus wird fast immer in Fällen natürlicher Seuchen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ausbrüche verschiedener Länder sowie künstlicher Infektionen im Tierkörper gefunden, während der *B. suipestifer* noch nicht einmal in der Hälfte der Fälle hat nachgewiesen werden können, ja sogar in Seuchenausbrüchen einzelner Länder vollkommen gefehlt hat (Boxmeyer in Amerika, Theiler in Afrika). Der „Schweinepestbazillus" ist ein häufiger Bewohner des normalen Schweinedarms.

4. Die aus den Organen schweinepestkranker Ferkel herausgezüchteten Schweinepeststämme werden, soweit sie geprüft wurden, von dem Serum ihrer Träger und anderer pestkranker und von Schweinepest genesener Schweine nicht agglutiniert.

5. Das Serum der mit keimfreiem Blut schweinepestkranker Tiere hoch immunisierten Schweine agglutiniert nicht den *B. suipestifer*; es schützt gegen die natürliche und künstliche Infektion (Filtrat) der Schweinepest.

Besonders die Tatsache, daß die künstlich mit filtriertem infektiösen Material geimpften und danach erkrankten, aber genesenen Tiere gegen die natürliche Infektion sich immun erwiesen haben, spricht für die Richtigkeit der Annahme, daß das filtrierbare Virus das ätiologische Moment der Schweinepest darstellt. Xylander (Dresden).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Marx, E., Die experimentelle Diagnostik, Serumtherapie und Prophylaxe der Infektionskrankheiten. 2. Auflage. 398 S. mit 2 lith. Tafeln. Berlin (Aug. Hirschwald) 1907. Geh. 8 Mk.

Das Buch gibt nicht die Anzahl von Einzelheiten, die bakteriologisch zwar hochinteressant, für den Praktiker aber weniger von Belang sind. Was praktisch als brauchbar und wertvoll erprobt ist, das bringt es in guter und übersichtlicher Darstellung. Es ist ein wertvoller Bestandteil der Bibliothek v. Coler-Schjerning. Die Serumdiagnostik, -prophylaxe und -therapie sind großzügig berücksichtigt und die ganze Darstellung, nach Krankheiten geordnet, durchsichtig klar. Die Lektüre des Buchs bietet wahrhaften Genuß. In der neuen Auflage sind einige Kapitel neu hinzugekommen. Der Abschnitt über Immunisierungsprodukte und deren Konstitution ist etwas kurz geraten; die Uebersicht soll aber auch nur dem praktischen Bedürfnisse Rechnung tragen. Bei der Hochflut bakteriologischer und serumtherapeutischer Arbeiten muß aber auch der ärztliche Praktiker sich in weiterem Umfange gerade über die geniale Erklärungstheorie Paul Ehrlichs von den Eigenschaften der Immunsera unterrichten können. Ich betrachte es als ein besonderes Verdienst des Verfassers, daß er mit dem hypertheoretischen Arrhenius seine Leser nicht bekannt macht. Die Kapitel über Trypanosomenerkrankungen und den *Bacillus fusiformis* sind ebenfalls neu. Die Tuberkulosereaktionen von Calmette und v. Pirquet haben in die vorliegende Auflage noch keine Aufnahme finden können. In der klaren Darstellung, der gleichmäßigen Berücksichtigung von bakteriologisch wichtigen Tatsachen und von den Kenntnissen der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kranken- wie Immunsera in einer für den Praktiker hervorragend brauchbaren Weise, liegt auch der besondere Wert des Buchs. Es gestattet aber auch dem Fachbakteriologen durch die übersichtliche Darstellung alles Wichtigen ferner Liegendes oder aus dem Gedächtnis Entschwundenes rasch sich zu vergegenwärtigen. Hirschbruch (Metz).

Wassermann, Neuere Fortschritte in der Diagnostik der Infektionskrankheiten. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1907. No. 19.)

Neben dem Ausbau der bakteriologischen Diagnostik κατ' ἐξοχήν ist es namentlich das Gebiet der biologischen Diagnostik, das uns in den letzten Jahren erschlossen ist, und zwar

1. die Gruber-Widalsche Serodiagnostik mit Hilfe der Agglutinine,
2. die Bordet-Gengousche Versuchsanordnung,
3. die Wassermann-Brucksche Methodik.

Wolf (Marburg).

v. Jaksch, Rudolf, Klinische Diagnostik innerer Krankheiten mittels bakteriologischer, chemischer und mikroskopischer Untersuchungsmethoden. 6. vollst. umgearb. Aufl. Mit 174 Illustr. Berlin-Wien (Urban u. Schwarzenberg). 1907.

Das rühmlichst bekannte Buch ist jetzt wieder in neuer, vollständig umgearbeiteter Auflage erschienen. Ohne daß der Umfang des Buches allzusehr vergrößert wurde, ist der Inhalt doch wesentlich vermehrt worden, was sich durch reichliche Verwendung von Kleindruck ermöglichen ließ.

Namentlich der bakteriologische Teil des Buches hat eine ganz bedeutende Vermehrung erfahren. Die relativ lange Zeit, die seit dem Erscheinen der letzten Auflage verflossen ist, brachte in der Bakteriologie und Parasitenkunde so viel Neues, daß es dem Verfasser ohne wesentliche Neugestaltung des Buches nicht möglich gewesen wäre, alles zu berücksichtigen. In erster Linie sind die ungemein klaren und kurz gefaßten Kapitel über die Hämatozoen zu nennen, über die sexuale und asexuale Entwicklung der Malariaparasiten und die neuesten Forschungen auf dem Gebiet der Trypanosomen- und Spirochätenkrankheiten. Beim Kapitel Fäces ist neu hinzugekommen die bakteriologische Diagnostik, d. h. die mikroskopischen, kulturellen und biologischen Untersuchungsmethoden der Cholera, ferner die neuesten Entdeckungen auf dem Gebiete der Typhusdiagnostik, die Verwendung der Drigalski-Conradischen und der Löfflerschen Malachitgrünnährböden. Die übersichtliche und präzise Art der Darstellung macht es dem Kliniker möglich, sich in kurzer Zeit mit den neuesten bakteriologischen Untersuchungsmethoden vertraut zu machen.

Dieterlen (Berlin-Großlichterfelde).

Modica, O., Ulteriori osservazioni sugli antisieri per la diagnosi specifica del sangue. (Gazzetta degli ospedali e delle Cliniche. 1907. No. 98.)

Aus Verf.s Versuchen und Beobachtungen kann man folgende Schlußfolgerungen ziehen:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1. Verschiedene nicht sterile Blutarten (Mensch, Ochse, Hammel, Pferd) geben, mit Glyzerin behandelt, sterile Bouillonkulturen.

2. Das mit Glyzerin behandelte und Kaninchen eingeimpfte Blut tötet die Tiere nicht, und erzeugt Antisera, welche eine bedeutende und spezifische präzipitierende Eigenschaft besitzen (Verf. hat mit menschlichem, Ochsen- und Hammelblut experimentiert), und zwar auch wenn äußerst geringe Mengen des Materials zur Einspritzung verwandt worden sind (es genügen 2 g und auch weniger trockenes Blut).

3. Ein verlängerter Kontakt des Glyzerins mit dem Blut (Verf. hat bei menschlichem Blute einen Kontakt von 12—13 Monaten versucht) hindert nicht die Bildung des spezifischen Antiserums.

4. Die Beimengung des Glyzerins zu den Antisera verzögert das Erscheinen des Präzipitates, welches dann auch weniger flockig und mehr staubartig ist; wahrscheinlich trägt es aber dazu bei, die präzipitierenden Eigenschaften länger zu erhalten.

5. Die Anwesenheit des — nach erfolgter Reaktion zugesetzten — Glyzerins in den Röhrchen mit positivem Resultat, kann eventuell in der Praxis nützlich sein, wenn man die Röhrchen einem schriftlichen Gutachten beilegen will. Das Glyzerin dient in diesem Falle dazu, die Flüssigkeit lange steril und klar zu erhalten, und gleichzeitig das Aufschweben des Präzipitates, nachdem sich dasselbe gebildet hat, zu hindern. Bertarelli (Parma).

Linossier, C. et Lemoine, G. H., Essai de différenciation des albumines du sérum chez les animaux de même espèce, mais de races différentes. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. Nr. 1.)

Der Autor hat versucht, ob sich mit Hilfe der Präzipitinmethode eine Unterscheidung verschiedener Rassen herbeiführen ließe, ausgehend von der Tatsache, daß die Unterscheidung verschiedener Tierspezies so außerordentlich scharf ist. Trotz genauester Beobachtung aller in Betracht kommenden Momente: Reichlichkeit des Niederschlags, Zeit, die zum Zustandekommen des Niederschlags erforderlich war, Feststellung der Verdünnung, bei der noch ein Niederschlag erzeugt wurde usw., haben die Untersuchungen weder beim Rindvieh noch beim Menschen zu einem Erfolg geführt. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Ganghofer u. Langner, Ueber die Verwertbarkeit des Phänomens der Komplementablenkung zum Nachweise von artfremdem Eiweiß im Blute. (Deutsche med. Wochenschr. 1906. S. 1914.)

Es wurden vergleichende Versuche ausgeführt, bis zu welchem Verdünnungsgrade der zu untersuchenden Eiweißlösung die Präzipitinprobe und das Gengou-Moreschische, von Neißer-Sachs ausgebaute Komplementablenkungsverfahren noch deutliche Ausschläge geben. Letzteres versagte von einer Verdünnung von 1:32000 ab, während meßbare Eiweißfällung noch bei 1:48000 auftrat. Außerdem spricht gegen die Verwendung des Komplementablenkungsverfahrens in der Praxis die umständliche, zeitraubende und eine Anzahl von Fehlerquellen bergende Versuchsanordnung. Es stellte sich heraus, daß das Eintreten oder Ausbleiben der Hämolyse wesentlich abhängig ist von der Menge des Präzipitats (Tabellen). Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Brunner, J. u. **Pinkus, S. N.,** Beiträge zur Reindarstellung der Antitoxine. Teil I. Ein neues Verfahren zur Reinigung der Heilsera, speziell des Diphtherie-Serums. (Biochem. Zeitschr. Bd. V. 1907. S. 381.)

Konzentrierte Antitoxinlösungen lassen sich gewinnen, wenn man in das antitoxische Serum bei 32° Natriumsulfat bis 20 Proz. einträgt, den feuchten Niederschlag abfiltriert und in der Kälte stehen läßt. Hierbei kristallisiert Natriumsulfat aus, das Antitoxin geht in der salzarm gewordenen Mutterlauge in Lösung und fließt ab. Es ergibt sich hierbei, daß das Diphtherieantitoxin nicht ganz die gleichen Fällungsgrenzen besitzt, wie die Globuline des Normalserums.

Kurt Meyer (Berlin).

Sasaki, H., Ueber die Verdünnungsmethode des Blutserums bei der Untersuchung der Serumreaktion. (Nippon-Eiseigakkwai-Zasshi. Bd. III. Heft 2—3.)

Verf. empfiehlt, bei Serumreaktionuntersuchungen nicht gewöhnliche Verdünnung wie 1:20, 1:30 — 1:100 etc., sondern nach der Prozentzahl wie 5 Proz., 3 Proz. — 1 Proz. usw. zu gebrauchen, weil die Verdünnungsmethode nicht nur leicht, sondern auch viel mathematischer und wissenschaftlicher ist. Der Referent möchte hier hinzufügen, daß er derselben Meinung ist, und seit zwei Jahren nur mit dieser Prozent-Verdünnungsmethode seine Untersuchungen über die Agglutination und über die Bakteriolyse ausgeführt hat, damit die Verschiedenheiten der benutzten Agglutinine oder Bakteriolysine ausgeglichen werden, und man die Stärke der verschiedenen Sera vergleichen kann.

Oshida (Tokio).

Livierato, S., Ricerche biologiche sulle malattie esantematiche. Dimostrazione di anticorpi batterici nel siero di sangue di soggetti affetti da alcune di esse. (Clinica medica. 1907. No. 14.)

Verf. hat es versucht, auf indirektem Wege die noch dunkle, oder besser, unbekannte Pathogenese der exanthematischen Infektionskrankheiten aufzuklären, und hat bei einigen derselben, als die gewöhnliche bakteriologische Prüfung negativ ausgefallen war, das Verfahren der Deviation des Komplements (Methode Bordet-Gengou) angewandt und geprüft, ob im Blutserum der von einer dieser Krankheitsformen betroffenen Individuen bakterische Antikörper im allgemeinen und besonders Antikörper oder Sensibilisatrices gegen einen bestimmten Keim vorhanden und nachzuweisen sind. Die bisher vom Verf. studierten Formen sind: Erysipel, Masern, Scharlach. Blattern und Pocken. Bei den besagten Versuchen dienten als Vermittler Emulsionen verschiedener Mikroorganismen.

Die Versuche lieferten Verf. den Nachweis, daß im Blutserum der an besagten exanthematischen Krankheiten erkrankten Individuen bakterische Antikörper vorhanden sind, die bald einer einzigen Art angehören und gegen einen einzigen Keim einwirken, teils assoziiert gegen mehrere Mikroorganismen gleichzeitig. Der größte Teil der Befunde ist durch den Nachweis assoziierter Antikörper gegeben.

So konnte Verf. verschiedene Male bei Erysipel einartige Antikörper

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gegen dessen pathogenen Erreger und spezifische Antikörper, sowie viele andere Male einartige Antikörper gegen andere Mikroorganismen (*Staphylococcus aureus*, *Diplococcus*) oder aber assoziierte Antikörper gegen verschiedene Bakterien gleichzeitig nachweisen.

Bei den Masern lieferte Verf. den Nachweis sowohl einartiger Antikörper gegen den Influenzabazillus, sowie auch den assoziierter Keime gegen Diplokokkus, Streptokokkus, und in schwachem Maßstab gegen *Staphylococcns albus*.

Bei Scharlach wurden streng einartige Antikörper gegen Streptokokkus vorgefunden, die sich bis jetzt als spezifische Antikörper erwiesen.

Bei Blattern und Pocken wurde vom Verf. das Vorhandensein assoziierter Antikörper besonders gegen pyogene Bakterien festgestellt.

Ceradini (Mailand).

Moro, Ernst, Die klinische Alexinprobe. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1026.)

Die Probe beruht auf der blutlösenden Wirkung des Serums. Es sind erforderlich: 1. eine 10proz. Aufschwemmung gewaschener Hammelblutkörper in physiologischer Kochsalzlösung; 2. ein quantitativ ausgewertetes Hammelblutimmunserum; — (dieser künstliche Zwischenkörper besetzt die als Reagens verwendete Blutkörpermenge quantitativ; damit ist die störende Zwischenkörperwirkung des nachträglich zugesetzten Menschenserums endgültig ausgeschaltet); — 3. frisches Menschenserum. — Für beschränkte Serummengen ergibt sich folgendes System: 0,1 ccm Hammelblutkörper + 0,05 entsprechend verdünntes Immunserum + 0,045 Menschenserum. Bei regelrechtem Alexingehalte des Menschenserums erfolgt nach zweistündigem Aufenthalte der Probe bei 37° C vollständige oder fast vollständige Hämolyse. Zum Abmessen der geringen Serummengen dient der Zeißsche Leukocytenmelangeur. Die Mindestmenge von 0,05 ccm Menschenserum liefern 5 Blutstropfen aus dem Ohrläppchen. Die Menge eines ungelösten Blutkörperrestes wird mit dem Sahlischen Hämometer festgestellt. Steht noch mehr Serum zur Verfügung, so werden außer der Hauptprobe (0,045 ccm) noch weitere Proben mit abgestuftem Serumzusatze angestellt. Nach dem Ergebnisse der Probe bei Gesunden und Kranken, worüber später berichtet werden wird, unterscheidet M. Hyperalexie, normalen Alexingehalt, mäßige, hochgradige Alexopenie, Analexie. Georg Schmidt (Berlin).

Moro, Ernst, Zur klinischen Alexinprobe. II. Mitteilung. Getrennte Alexin = Zwischenkörperbestimmung. (Münch. mediz. Wochenschr. 1907. S. 1517.)

Moros Verfahren zur Bestimmung des Alexins läßt sich nur mit artgleichem oder verwandtem Alexin und Zwischenkörper ausführen. Artfremder Zwischenkörper sensibilisiert die Blutkörperchen der Probe nicht ausreichend. Auch das Alexin besitzt in gewissem Grade Art- und zum mindestens Gruppenspezifität. Bei der Bestimmung des Menschenalexins sind deshalb zur Sensibilisierung der Hammelblutkörperchen nur die vom Menschen (und vielleicht vom Affen) stammenden Zwischenkörper zulässig. Moro arbeitete mit den natürlichen Zwischenkörpern des gesunden Menschenserums ein entsprechendes Verfahren aus. Prü-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fungen an einer größeren Zahl gesunder Erwachsener führten zu einem Durchschnittsalexinwerte des Menschenserums, gemessen an der vollständigen Hämolyse. Bleibt bei der sich darauf gründenden Kombination ein Blutkörperchenrest ungelöst, so besteht Alexopenie des Serums; erfolgt schon bei geringerem Serumzusatze Hämolyse, dann liegt vermehrter Alexingehalt vor. Das Menschenserum, das die sensibilisierenden Zwischenkörper liefert, muß reich an hämolytischen Zwischenkörpern sein, es soll von gesunden, keinesfalls infektionskranken Menschen stammen. Jedenfalls ist bei quantitativen Alexinbestimmungen große Vorsicht geboten, namentlich dann, wenn Alexin und Zwischenkörper nicht von derselben Art stammen, aber auch dann, wenn die gegenseitig auszuwertenden Sera durch irgendwelche Allergien eine noch nicht näher gekannte Veränderung erlitten haben.

Zur Ermittlung des Zwischenkörpers wird die blutlösende Fähigkeit des nicht inaktivierten Serums bestimmt. Wenn die vorangegangene Alexinbestimmung einen nahezu normalen Wert ergeben hat, dann gibt die kleinste Menge des aktiven Serums, die noch zu kompletter Hämolyse führt, ein Maß seines Gehaltes an hämolytischen Zwischenkörpern, vorausgesetzt, daß ein Ueberschuß von wirksamem Alexin gegenüber dem Zwischenkörper vorliegt. Ist das Alexin stark vermindert, so wird eine alexinhaltige, aber von Natur aus zwischenkörperlose Flüssigkeit verwandt. Eine solche ist das Nabelvenenserum. Es ist in frischem Zustande zu benutzen und vorher auf Hämolyse zu prüfen.

Die Menge des auf seinen Zwischenkörpergehalt zu prüfenden inaktiven Serums, die im System: Hammelblut — aktives Nabelvenenserum (als Alexin) zur vollständigen Hämolyse führt, zeigt die Menge des vorhandenen Zwischenkörpers an. Georg Schmidt (Berlin).

Haentjens, A. H., Ueber das Ausbleiben der Phagocytose bei Komplementbindung. (Reaktion auf Immunkörper im Serum.) (Münchener med. Wochenschr. 1907. S. 560.)

H. gründet sein Verfahren, Immunkörper im tuberkulösen Immunserum nachzuweisen, auf folgende Beobachtungen: 1. Die neutrophilen Leukocyten des Menschen phagocytieren eine mäßige Menge von Tuberkelbazillen unter dem Einflusse normalen Hundeserums. 2. Immunes Hundeserum verursacht die Aufnahme einer viel größeren Zahl von Tuberkelbazillen in Menschenleukocyten (was schon ein gutes Reaktiv auf Immunstoffe genannt werden darf). 3. Normales sowie immunes Hundeserum, $^1/_2$ Stunde auf 57° C erwärmt, entbehren dieses Einflusses auf die Phagocytose der Leukocyten. 4. Inaktives Immunserum, mit Tuberkelbazillen gemischt ($^1/_2$ Stunde, 37°), und nachher mit einer kleinen Menge Normalserum (Hund) und mit der gewöhnlichen Menge Menschenleukocyten zusammengebracht, verursacht keine Phagocytose. Die Sensibilisatoren haben also mit den Tuberkelbazillen zusammen das Komplement des Normalserums gebunden. 5. Kaninchenserum verursacht eine viel geringere Phagocytose von Tuberkelbazillen in Menschenleukocyten. 6. Wird jedoch (aktives) Kaninchenserum bei der Mischung zu 4 gefügt, so tritt eine gleich starke Phagocytose auf, wie unter dem Einflusse des aktiven Immunserums allein. Die Versuche zu 4 und 6 komplettieren einander und beweisen die Anwesenheit spezifischer Immunstoffe in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einem Serum. Sie zeigen, daß Immunkörper, Opsonine, bakteriotrope Stoffe, Stimuline bei 57° C unverändert bleiben. Als Leukocyten dienen die des in Natrium citricum aufgefangenen, zentrifugierten Ohrläppchenblutes, nachdem sie einige Male gewaschen sind. Die Tuberkelbazillen und Blutkörper werden im Ausstriche mit Eosinmethylenblau nach Jenner-Assmann oder nach Leishman gefärbt.

Georg Schmidt (Berlin).

Ballner, Franz u. **Reibmayr, Hans,** Ueber die Verwertbarkeit des Phänomens der Komplementablenkung zur Differenzierung von Kapselbazillen. (Münch. mediz. Wochenschrift. 1907. S. 601.)

Die morphologischen und Züchtungsmerkmale reichen für die Unterscheidung der Abarten der Kapselbazillen nicht hin. Die Verff. bedienten sich hierfür des Komplementablenkungsverfahrens. Spezifisches Immunserum, durch Friedländersche Bazillen erzeugt, wurde mit Extrakten aus abgetöteten Kulturaufschwemmungen von Kapselbazillen, sowie mit Extrakten solcher Bakteriensuspensionen zusammengebracht, bei denen die Kapseln nach Porges entfernt worden waren: auch bei höheren Verdünnungen des Immunserums wurde zugesetztes Komplement gebunden (Tabellen). Während sich indessen die Komplementbindung durch Choleraimmunserum und homologen Choleraextrakt differentialdiagnostisch bewährte, gelang mit demselben Verfahren die Abgrenzung der einzelnen Arten von Kapselbazillen in der Gruppe selbst nicht mit Sicherheit. Auch für die Abgrenzung der ganzen Gruppe der Kapselbazillen gegenüber anderen Bakterien ergaben sich keine zuverlässigen Ausschläge. Schließlich erwies sich beim Cholera-, Typhus- und Koliimmunserum die Agglutinationsprobe als schärferer und bequemerer Identitätsnachweis wie das Komplementablenkungsverfahren.

Georg Schmidt (Berlin).

Schütze, Ueber weitere Anwendungen der Methode der Komplementfixation. (Berliner klin. Wochenschr. 1907. No. 26.)

Verf. experimentierte an Kaninchen mit *Vibrio Metchnikoff* und verschiedenen Cholerastämmen.

Dabei zeigte sich, daß der aus dem *Vibrio Metchnikoff* bereitete Auszug durch das Serum eines mit echter Cholera behandelten Kaninchens stark beeinflußt wurde. Deutliche Behinderungen der Hämolyse in den Extrakt von V. Metchnikoff enthaltenden Röhrchen konnten unter dem Einflusse einer ganzen Reihe von Immunsera differenter echter Cholerastämme konstatiert werden. Es lassen sich also mit diesem Verfahren allein echte Cholerastämme von anderen Bakterien derselben Vibrionengruppe nicht unterscheiden. Ebensowenig ist dazu das Agglutinationsverfahren geeignet, wie die Versuche des Verf.s zeigten.

W. v. Brunn (Rostock).

Moreschi, Ueber den Wert des Komplementablenkungsverfahrens in der bakteriologischen Diagnostik. II. Mitteilung. (Berliner klin. Wochenschr. 1907. No. 38.)[1]

[1]) I. Mitteilung vgl. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Ref. Bd. XL. 1907. p. 155.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Gegensatz zu Wassermann und seinen Mitarbeitern bleibt M. auch nach dem Ergebnis neuerer Versuche dabei, daß, jedenfalls für den Typhus, das Komplementablenkungsverfahren zum Nachweis kleiner Bakterienmengen ungeeignet ist; auch ist es keine quantitativ exakte Methode zur Titration eines Typhusimmunserums auf Antikörper.

M. hat sich auch gerade bei diesen neueren Versuchen genau der von Wassermann angegebenen Methode bedient und die von jenem empfohlenen Extrakte statt der Vollbakterien verwendet, ohne davon einen Nutzen zu sehen. W. v. Brunn (Rostock).

Bruschettini, Sulla presenza di sensibilizzatrici nelle aggressine dimostrata col. metodo della deviazione del complemento. (Boll. d. R. Accad. Med. di Genova. 1907. No. 3.)

Aus den vom Verf. angestellten Untersuchungen lassen sich nachfolgende Schlüsse ziehen:

In dem Pneumokokkenagressin sind auf den Fränkelschen Diplokokkus spezifisch wirkende Sensibilisatrices enthalten, die bei halbstündiger Erhitzung auf 70° und 90° C zerstört werden, einer Erhitzung auf 56° jedoch Widerstand leisten. Die Hämolysespuren, die beobachtet wurden, wenn anstatt des Extrakts in physiologischer Lösung Agressine auf 56° und Diplokokkenemulsion zur Verwendung kamen, will Verf. damit erklären, daß der Diplokokkus an und für sich die roten Blutkörperchen angreift, und so ein Teil des Hämoglobins sich in der darüberstehenden Flüssigkeit verteilt.

Diese Ergebnisse sind nun von hoher Bedeutung, und zwar nicht nur, weil sie das Vorhandensein spezifischer Sensibilisatrices in den Agressinen dargetan haben, sondern auch deshalb, weil sie in die so stark umstrittene Frage nach der Natur der Agressine etwas mehr Licht geworfen haben; mit anderen Wörten erhärten sie die Anschauung Bails, nach der das Agressin in seinen Wirkungen nicht mit den einfachen in vitro erhaltenen Bakterienextrakten verglichen werden kann, eine Ansicht, die in direktem Gegensatz zu den Anschauungen Wassermanns und Citrons steht. Ceradini (Mailand).

Gaehtgens, Walter, Beitrag zur Agglutinationstechnik. (Arb. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 25. 1907. Heft 1.)

Verf. gibt ein Verfahren an, das bereits nach 10 Minuten einen sicheren Aufschluß über den Agglutinationswert eines Serums geben soll und dessen Prinzip ist, die Flockenbildung durch Zentrifugieren zu beschleunigen. „Die zum Zentrifugieren bestimmten Röhrchen werden mit 0,1 ccm des zehnfach verdünnten Patientenserums, 0,7 ccm 0,85 proz. Kochsalzlösung und 0,2 ccm Typhus- resp. Paratyphusbazillenaufschwemmung beschickt, während ein zweites Gläschen zur Kontrolle mit 0,8 ccm Kochsalzlösung und 0,2 ccm Bazillenaufschwemmung gefüllt wird. Beide werden nach sorgfältiger Mischung 10 Minuten zentrifugiert und gelangen darauf zur Besichtigung.“ Zum Vergleich wurden alle Sera in der üblichen Weise untersucht; im ganzen wurden 100 Patientensera verarbeitet. Die 10 Minuten lang zentrifugierten Röhrchen hatten bei positivem Ausfall der Reaktion ein charakteristisches Aussehen. Um einen etwa 2 mm im Durchmesser fassenden kompakten Bodensatz gruppierten sich die zu Flocken vereinigten Bakterien in Form von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

punktförmigen Häufchen, deren Zahl und Dichte nach der Peripherie abnimmt und von dem Agglutiningehalt des Serums abhängig ist. Nach drei- bis viermaligem Schütteln blieben in der Mehrzahl der Fälle makroskopisch deutlich sichtbare Flocken in dem Gläschen zurück. In den Kontrollröhrchen war nur ein scharf umschriebener kleiner Bodensatz ohne gepünktelte Randzone sichtbar. Die mikroskopische Prüfung des umgeschüttelten Gläscheninhalts bestätigte im allgemeinen die makroskopisch gestellte Diagnose. In allen Fällen war der Ausfall der im Zentrifugierröhrchen angestellten Probe gleichlautend mit dem nach der üblichen Methode gewonnenen. Das Verfahren dürfte sich nach Verf. hauptsächlich für Fälle eignen, bei denen eine Beschleunigung der Diagnosestellung erwünscht ist. Meinicke (Saarbrücken).

Gossner, Eine einfache und bequeme Agglutinationsprüfung durch den praktischen Arzt mit gefärbten Präparaten. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1003.)

Gerät: Ein kleiner Trichter, dessen Ansatz nahezu ganz entfernt ist, um längeres Rinnen des Blutstropfens zu vermeiden; ein kleines breites Röhrchen oder Uhrschälchen; eine Tropfpipette; vier kleinste, etwa 10—20 Tropfen fassende, stehende Röhrchen; 1—2 ccm einer 1 proz. Formalintyphus- und Formalinparatyphusbouillon; 1—2 ccm Formalinkochsalzlösung (0,5 : 0,6 : 100); 2—4 Objektträger.

Verfahren: a) des Arztes: Desinfektion des Ohrläppchens: 4 (oder 8) Tropfen Formalinkochsalzlösung durch Trichter ins Mischgefäß; Querstich ins Ohrläppchen; 1 (oder 2) Tropfen Blut ins Mischgefäß — (= 10 proz. Serumstammlösung) —; Bezeichnen der kleinen leeren Gläschen und Objektträger; mit Pipette von Typhuskultur 4 Tropfen in Röhrchen „T 50", 9 Tropfen in „T 100". 1 Tröpfchen auf Objektträger „T", das später mit Stecknadel ausgestrichen wird; Pipettenspitze in Alkohol abspülen; desgleichen Tropfen von Paratyphus in Röhrchen „P 50", „P 100" und auf Objektträger „P"; Pipettenspitze in Alkohol; von der Serumstammlösung in jedes beschickte Kulturröhrchen 1 Tropfen (= Verdünnung 1 : 50 und 1 : 100);

b) des Krankenpflegers: nach 2 und 4 oder nur nach 4 Stunden mit Pipette aus Röhrchen „T 50" und „T 100" je 1 Tröpfchen auf Objektträger „T", das später mit Stecknadel ausgestrichen wird; Spülen der Pipettenspitze in Alkohol; desgleichen von Röhrchen „P 50" und „P 100" auf Objektträger „P";

c) im Hause des Arztes: Fixierung, Färbung, Besichtigung der Objektträgerpräparate. Bei bejahendem Ausfalle besonders verschärfte Gegenprobe durch Blutstropfen von unverdächtigem Gesunden, in gleicher Weise herstellbar. Georg Schmidt (Berlin).

Schmidt, W. A., Untersuchungen über die Erzeugung hochwertiger Muskeleiweiß-Antisera für die Fleischdifferenzierung. (Biochemische Zeitschr. Bd. V. 1907. H. 5 u. 6.)

Es war bisher nur Nötel und Ruppin in einigen Fällen gelungen, Muskeleiweiß-Antisera herzustellen; aber auch ihre Sera waren nicht hochwertig und haben praktische Bedeutung nicht erlangt. Verf. konnte nun nachweisen, daß es ohne Mühe gelingt, mit Muskelpreßsaft, der durch Berkefeld-Kerzen filtriert ist, hochwertige präzipitierende

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sera zu gewinnen. Während Kaninchen den unfiltrierten Preßsaft außerordentlich schlecht vertragen und meist schnell zugrunde gehen, zeigen sie nach Behandlung mit filtriertem Saft keinerlei Krankheitserscheinungen und liefern oft schon nach 4 Injektionen ein hochwertiges Antiserum. Die stark giftige Wirkung des unfiltrierten Saftes beruht nach Verf. auf Bakterien und nicht auf Toxalbuminen oder anderen giftigen Eigenschaften des Muskeleiweißes. Die Angaben Piorkowskis, welcher durch Injektion von chemisch stark veränderten Muskeleiweißstoffen (Alkalialbuminate) ein spezifisches Serum erzeugte, mit Hilfe dessen er imstande war, Auszüge aus frischem Fleisch der Herkunft nach zu unterscheiden, konnten nicht bestätigt werden.

Als Material dienten Verf. menschliche Leichen, die 2—22 Stunden alt waren. Möglichst fettfreies Muskelfleisch wurde in einer Fleischpresse ausgepreßt (1 kg Fleisch liefert 200 und mehr ccm Preßsaft) und gleichzeitig durch mehrere Berkefeld-Kerzen filtriert. Nach 3—12 Stunden waren 70—80 ccm durchfiltriert. Das Filtrat wurde in Dosen von 10 ccm Kaninchen unter die Rückenhaut injiziert und die Injektion alle 3—5 Tage wiederholt. Das Filtrat enthielt etwa 7 Proz. Trockenrückstand, also nicht viel weniger als Blutserum. Zehn Tage nach der letzten Injektion (oft genügten schon 4) wurden die Tiere entblutet und das Serum durch Berkefeld-Kerzen filtriert.

Zu je 2 ccm einer 2proz. Lösung von filtriertem Muskelpreßsaft wurden 5 Tropfen Antiserum gesetzt und die Reaktion bei Zimmertemperatur beobachtet. Ergebnisse:

1. Mit menschlichem Muskeleiweiß hergestelltes Antiserum erzeugt sowohl in menschlichem Muskelpreßsaft als auch in menschlichem Blutserum eine sofortige Trübung und schon nach wenigen Minuten deutliche Flockenbildung.

2. Preßsaft von Pferden und Rindern wird durch dieses Serum nicht beeinflußt.

3. Mit menschlichem Serumeiweiß hergestelltes Antiserum gibt mit menschlichem Blutserum etwas stärkere Reaktion als es das Muskelantiserum tut, aber auf menschlichen Muskelpreßsaft ist es nur ganz schwach wirksam.

4. Für forensische Zwecke ist daher ein Muskelantiserum einem Blutantiserum entschieden überlegen, da es sowohl auf Blut als auf Muskelpreßsaft wirksam ist. Ein praktischen Zwecken dienendes Serum muß hochwertig sein, damit schon in kurzer Zeit deutliche Flockenbildung auftritt; denn namentlich ältere Lösungen von Fleischpreßsaft und Blutserum sind häufig trübe oder trüben sich leicht bei längerem Stehen.

Im praktischen Betriebe hat man nach Verf. noch unbedingt zwei Vorsichtsmaßregeln zu beachten, um Täuschungen zu vermeiden.

1. Die Fleischpreßsäfte müssen schwach alkalisch reagieren. Meist reagieren die natürlichen Preßsäfte sauer (Fleischmilchsäure); die Säure bringt leicht Flockenbildung hervor und führt so zu Fehlresultaten; andererseits hemmt zu starker Alkalizusatz die Präzipitinreaktion. Verf. schlägt daher folgendes Verfahren vor: 50 g Fleisch werden mit 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung versetzt, die 0,5 Proz. Magnesiumoxyd enthält. Nach 2stündigem Vermischen wird das Ganze durch Flanell- oder Baumwollstoffläppchen gepreßt und auf ein gehärtetes Papierfilter

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gebracht. Das Filtrat ist für die Versuche genügend klar und reagiert schwach alkalisch. Da von dem schwer löslichen Magnesiumoxyd nur soviel in Lösung geht, als zur Neutralisation der Fleischmilchsäure erforderlich ist, wird durch den Zusatz dieses Mittels automatisch die richtige schwach alkalische Reaktion erzeugt.

2. Man nehme zu einem Versuche stets nur Serum, das von einem Tiere stammt. Verf. machte wie auch andere Autoren mehrfach die Beobachtung, daß das Antiserum eines bestimmten Tieres neben dem Präzipitin auch präzipitable Substanz enthält. Diese „latente" präzipitable Substanz wird durch ein entsprechendes von einem anderen Tier stammendes Serum ausgefällt. So kann eine Reaktion vorgetäuscht werden, wenn man zu einem Fleischdifferenzierungsversuch zwei Antisera nimmt. Die Forderung, stets nur mit einem Serum zu arbeiten, muß daher in die Anleitung zur Ausführung der Probe ausdrücklich aufgenommen werden.

Unter Beachtung dieser Maßregeln dürften nach Verf. die Preßsaftantisera bei der Untersuchung von Fleisch und Fleischwasser den Vorzug vor den Blutantisera verdienen. Meinicke (Saarbrücken).

Modica, O., Intorno alla diagnosi del processo morboso nelle esumazioni. (Arch. di Farmacol. sperimentale. 1907. Fasc. 5.)

Verf. versuchte es, histologisch ausfindig zu machen, welche Veränderungen der Fäulnisprozeß in kranken Organen hervorruft, und welche Anzeichen die makro- und mikroskopischen Befunde bei geraume Zeit nach erfolgtem Tode stattfindenden Ausgrabungen für die Diagnose abgeben könnten. Die vom Verf. angestellten Versuche betreffen Fälle von Bronchopneumonie, Pneumonie, Lungenschwindsucht, Nierenentzündung, Gebärmutterentzündung und Leberkrebs.

Auf Grund seiner Beobachtungen kommt Verf. zur Anschauung, daß die Diagnose des Krankheitsprozesses auch bei vorgeschrittener Fäulnis noch möglich ist, wenn er durch Exsudate charakterisiert ist (Pneumonie, Pleuraadhärenzen), wenn eine Neuformation des Bindegewebes vorliegt (Lebercyrrhose, chronische Nephritis), oder wenn das Vorhandensein spezifischer, die Fäulnis auf lange Zeit hemmender Bazillen nachgewiesen werden kann (Tuberkulose).

Mit weniger Sicherheit läßt sich die Diagnose ausführen, wenn der Fäulnisprozeß schon derart vorgeschritten ist, daß dadurch das Auffinden der charakteristischen, histologischen Kennzeichen für die innere Natur des Prozesses selbst unmöglich wird.

Sitzt der pathologische Vorgang nur in dem Epithel oder in den Schleimhäuten (akute parenchymatöse Nierenentzündung, Blasenentzündung, Gebärmutterentzündung) und besteht er in Neubildung des Epithels (Krebs), alles Gewebe, die infolge des Fäulnisprozesses bald jedes spezifische Kennzeichen verlieren, so kann die Diagnose nur in den ersten Perioden des Fäulnisprozesses gelingen.

Es kann somit keine Zeitgrenze angegeben werden, innerhalb welcher die Diagnose eines Krankheitsprozesses noch gemacht werden kann, denn das hängt von dem Insgesamt der Verhältnisse ab, die ihren Einfluß ausüben auf den Gang und die Dauer der Fäulnis sowie von der Natur des pathologischen Prozesses. Ceradini (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Podlewski, Zur Hygiene der Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen mit besonderer Berücksichtigung der Wasserstraße Berlin—Stettin. (Aerztliche Sachverständigenztg. 1907. No. 16 u. 17.)

In einer Zeit, wo die Erbauung einer neuen großen Wasserstraße nach dem Herzen des Reiches, die des Großschiffahrtsweges Berlin—Stettin, unmittelbar bevorsteht, dürfte die vorliegende Arbeit des mit dem Schifferleben wohlvertrauten Verf.s doppelt willkommen sein. Er bespricht den Beruf der Schiffer, ihre Wohnung, Ernährung, Kleidung und Krankheiten nebst deren Verhütung und kommt zu folgenden Schlußsätzen:

Die Flußschiffer verdienen nicht nur zur Zeit des Herrschens der durch das Reichsseuchengesetz vom 30. Juni 1900 bekämpften großen Volkskrankheiten, sondern auch in den gewöhnlichen Zeiten als Verbreiter der bei uns heimischen übertragbaren Krankheiten die aufmerksamste gesundheitliche Beaufsichtigung. Die wirksame Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen fordert:

1. Eine Verbesserung der allgemeinen Lebensbedingungen der Schiffer, besonders der Wohnung und Ernährung:

a) Die Schifferwohnung bleibt weit hinter dem von der Hygiene geforderten Luftkubus für Wohnräume zurück. Ihre räumliche Vergrößerung ist aus technischen Gründen ausgeschlossen; ihre gesundheitliche Verbesserung daher nur durch Verringerung der Belegung (Verbot der Mitnahme schulpflichtiger Kinder) möglich. — Bei Krankheiten macht sich das Fehlen eines Absonderungsraumes fühlbar.

b) Die Nahrungsmittelversorgung der Schiffer ist eine völlig unzureichende und ebnet den Boden für die Entstehung und Verbreitung übertragbarer Krankheiten. An Stelle der hausierenden Kleinhändler müßten feste Verkaufsstände an den Schleusen treten und einer scharfen Nahrungsmittelkontrolle unterstellt werden. Der Verschmutzung des als Getränk beliebten Flußwassers ist durch gesetzliche Maßnahmen und geeignete Beseitigung der Abfallstoffe Einhalt zu tun.

c) Die Kleidung der Flußschiffer entspricht den Grundsätzen der Hygiene.

2. Eine strenge Durchführung des preußischen Gesetzes, betr. die Verhütung übertragbarer Krankheiten vom 28. August 1905.

a) Unter den Krankheiten der Schiffer spielen die Seuchen, namentlich der Unterleibstyphus, die Diphtherie und der Scharlach die Hauptrolle.

c) Der Ausbruch einer übertragbaren Krankheit auf einem Flußschiffe hat nicht bloß örtliche Bedeutung, sondern bedeutet wegen des beständigen Ortswechsels eine Gefahr für die Allgemeinheit, der nur durch schleunige Ermittlung und Entfernung des Kranken vom Kahne zu begegnen ist.

c) Die Ermittlung der Krankheit ist nach den bisher erlassenen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ausführungsbestimmungen zu umständlich und zur Vereinfachung des Instanzenweges den Schleusenmeistern zu übertragen.

d) Die Entfernung des Kranken vom Kahn ist durch § 8 des Gesetzes, der die zwangsweise Ueberführung Erkrankter und Typhusverdächtiger zuläßt, bei dem Fehlen eines Absonderungsraumes sichergestellt.

e) Die Einführung einer gesetzlichen gesundheitlichen Ueberwachung der Schiffer an den Schleusen ist zu erstreben.

f) Das Verständnis für das Gesetz ist durch einmütiges, systematisches Zusammenwirken von Aerzten, Behörden und den großen für Volksgesundheitspflege bestehenden Gesellschaften in Wort und Schrift zu wecken. Mühlschlegel (Stuttgart).

Weirauch, Die Bekämpfung ansteckender Krankheiten. Bd. I, II. Trier (A. Sonnenburg) 1907. 3,50 M.

Verf. hat alle diesbezüglichen Gesetze, Verordnungen, Verfügungen und Ausführungs-Anweisungen nebst Erläuterungen über dieses Gebiet bis zum Jahre 1906 inkl. zusammengestellt. Wolf (Marburg).

Finkler, D., Disposition und Virulenz. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1573.)

Bei der Frage noch vorhandener oder fehlender Disposition ist das Nichtzusammentreffen mit dem Ansteckungsstoffe auszuscheiden. Befällt aber der Krankheitserreger den Menschen erst, so hängt die Empfänglichkeit des Bodens, den er vorfindet, von vielerlei Umständen ab (Stoffwechselveränderungen durch physiologische Vorgänge, chemische Umsetzungen, gegebenenfalls durch Fermente oder Lebewesen bedingt, Gifte). Ferner ist der Begriff der angeborenen und der erworbenen Unempfänglichkeit zu klären. Auch die Virulenz der Krankheitserreger ist abgestuft, ihre Größe maßgebend für den Krankheitsverlauf. Die Grundlage aller dieser Vorgänge ist im Bau und in der Energie der lebenden Zellmoleküle zu suchen. Die Aufgabe für die Erklärungsversuche heißt nicht: Disposition oder Virulenz, sondern Disposition und Virulenz. Georg Schmidt (Berlin).

Arrhenius, Svante, Immunochemie. Anwendungen der physikalischen Chemie auf die Lehre von den physiologischen Antikörpern. Aus dem englischen Manuskript übersetzt von **Alexis Finkelstein.** 203 S. Leipzig (Akademische Verlagsgesellschaft). 1907.

Es ist dankbarst zu begrüßen, daß der auf dem Gebiete der physikalischen Chemie so hervorragende schwedische Gelehrte seine vor einigen Jahren an der Universität von Kalifornien in Berkeley gehaltenen Vorlesungen durch eine gute Uebersetzung auch den deutschen Lesern zugänglich machte. Der Gegenstand dieser Vorlesungen war die Anwendung der physikalischen Chemie auf die Theorie der Toxine und Antitoxine. A. beabsichtigte, mit dem Titel „Immunochemie“ auszudrücken, daß in den Vorträgen die Untersuchungen über die chemischen Reaktionen von Substanzen beschrieben sind, welche durch Einspritzung fremder Stoffe in das Blut von Tieren, d. h. durch „Immunisierung“ erzeugt werden. Daraus folgt, daß auch die Substanzen, mit denen diese Produkte reagieren, wie Proteïne und Fermente, in den Kreis der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Betrachtungen gezogen sind, soweit sie das chemische Verhalten betrifft. Auch andere ähnlich wirkende Substanzen sind zur Erläuterung mit behandelt.

Das Buch ist in folgende Kapitel gegliedert: Reversibilität der Bindungsvorgänge. Reaktionsgeschwindigkeiten. Gleichgewichte bei Absorptionsprozessen. Neutralisation der hämolytischen Eigenschaften von Basen und von Lysinen bakteriellen Ursprungs. Neutralisation von Diphtherietoxin, Ricin, Saponin und Schlangengiften. Die zusammengesetzten Hämolysine. Präzipitine. — Wenn es der Hauptzweck theoretischer Ueberlegungen ist, klare und bestimmte Vorstellungen von den beobachteten Wirkungen im Experiment zu geben, so hat diesen der Autor sicherlich durch seine Darstellungsweise erreicht. Nicht nur den Forschern, die auf diesem schwierigen Gebiete weiterzuarbeiten berufen sind, dürfte das Buch von Arrhenius willkommen sein, sondern auch denen, welche der Immunochemie nur ein theoretisches Interesse entgegenbringen. Kempner (Berlin).

Nicolle, Maurice, Une conception générale des anticorps et de leurs effets. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 25.) [1])

Man kennt zwei Arten von Antikörpern tierischer Zellen, die Agglutinine, die Verf. auch als Cytocoaguline bezeichnet und die Cytolysine. Die Coaguline führen eine Kondensation herbei, vernichten die Beweglichkeit und führen eine Haufenbildung herbei. Die Cytolysine bewirken eine Auflösung und setzen Gifte in Freiheit, die man als echte Endotoxine bezeichnen kann.

Die Antikörper der Eiweißsubstanzen tierischer, pflanzlicher oder bakterieller Natur umfassen die Präzipitine oder Albuminocoaguline und die Albuminolysine. Die Coaguline kondensieren die Substanzen, präzipitieren sie aber nur im Reagenzglas. Die Albuminolysine greifen die Eiweißsubstanzen an und setzen hier ebenfalls richtige Endotoxine in Freiheit.

Die Antikörper der löslichen Gifte umfassen Antitoxine gleich Toxinocoaguline und Toxinolysine. Die Coaguline kondensieren die Toxine, ohne daß die Kondensation auch mit bewaffnetem Auge erkennbar wäre. Die Lysine setzen echte Toxine in Freiheit, ohne daß man davon etwas im Reagenzglas bemerken könnte.

Die Antikörper der Zellen sind nur die gleichen Antikörper des geformten Eiweißes und unterscheiden sich nicht prinzipiell von denen des umgeformten Eiweißes. Die Antikörper der Toxine zeigen dagegen Besonderheiten.

Führt man einem Tier Zelleneiweiß oder Toxin ein, so bildet es Coaguline und Lysine, meistens bilden sich beide gleichmäßig, Differenzen der Bildung der beiden Stoffe sind bedingt durch Tierart, die Zuführungsweise und die Art des Antigens, woraus sich dann die klassischen Erscheinungen der Immunität und der Hypersensibilität entwickeln: Erscheinungen, die scheinbar ganz entgegengesetzt sind, aber aufeinander

[1]) Vgl. hierzu auch Nicolle und Pozersky, Les anticorps des toxines solubles. (Annal. d. l'inst. Pasteur. T. XXII. 1908. p. 26) sowie Nicolle und Abt, Les anticorps des albuminoides et des cellules. (Ibid. p. 132.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

folgen können, selbst bei demselben Individuum. Man könnte nun theoretisch die Coaguline als die guten, und die Lysine als die schlechten Antikörper definieren, da tatsächlich die Coaguline die Antigene kondensieren und dem Körper die Zeit lassen, allmählich den Stoff anzugreifen, ohne daß er in der Zeiteinheit toxische oder tödliche Erscheinungen hervorrufen könnte, während die Lysine eine rapide Vergiftung hervorrufen, da es gegen die wahren Endotoxine nur sehr beschränkte Verteidigungskräfte gibt.

Je nach dem vorliegenden Fall wird man versuchen müssen, hauptsächlich die Bildung von Coagulinen oder von Lysinen anzuregen. Die Erscheinungen der normalen Resistenz und Sensibilität lassen sich auf die Erscheinungen der künstlich herbeigeführten Resistenz und Hypersensibilität zurückführen. Sie stehen beide in engen Beziehungen zu den normalen und künstlich erzeugten Coagulinen und Lysinen.

Referent hat diese geistvolle Theorie mit Absicht so ausführlich mitgeteilt und möchte dazu folgendes bemerken: Das, was Nicolle ausdrücklich als seine neue Idee bezeichnet, die Gleichsetzung der Antikörper, die durch tierische Zellen (Bakterien) und durch Injektion von Eiweißsubstanzen erzeugt werden, hat der Referent in dieser Zeitschrift in einer Arbeit über Grundgesetze der Immunität Bd. 37 H. 3/4/5 ganz ausführlich auseinandergesetzt. Aus dem gewählten Titel geht hervor, daß er sich der Bedeutung dieser Feststellung bewußt war. Die Wirkung des Bakterieneiweißes wurde absolut, wie auch jetzt von Nicolle mit der Wirkung des Eiweißes von Zellen und Bakterien identifiziert und die Wirkung der Endotoxine allein auf die Wirkung des körperfremden Eiweißes zurückgeführt. Ebenfalls in dieser Zeitschrift in einer Diskussion mit v. Pirquet hat Referent auseinandergesetzt, daß er im Gegensatz zu Pirquet seine Versuchsergebnisse nur in der Weise deuten könne, daß auch nach der Injektion von umgeformtem Eiweiß Lysine entstehen müßten, durch welche endotoxisch wirkende Substanzen in Freiheit gesetzt werden. Ich sehe mich genötigt, dies um so mehr hervorzuheben, als Pirquet diese Untersuchungen in ihrer Bedeutung gegenüber den seinigen herabsetzt (Berl. klin. Wochenschr. 1908) und Dörr in seiner Vorlesung über Anaphylaxie (Wien. klin. Wochenschr. 1908. N. 13) das gleiche Verfahren einschlägt und zu Unrecht behauptet, ich hätte die Analogiesierung der Endotoxine mit den Eiweißgiften selbst zurückgenommen. Neu von Nicolle ist nur die Uebertragung der gleichen Gesetze auf die Toxine, welche Referenten noch unsicher erscheint, da weder die Wirkung der Coaguline noch die der Lysine auf das Toxine bobachtet werden kann. Trotzdem erscheint auch diese Erweiterung der Theorie durchaus beachtenswert, da Referent ebenfalls schon lange persönlich die Vermutung hegt, daß die Antitoxinwirkung eine Präzipitin- resp. Coagulinwirkung ist, während die Toxinolysine ihm jedoch absolut nichts für sich zu haben scheinen. Unerwiesen ist noch die Behauptung Nicolles, daß die Coaguline in der Lage sind, im Sinne eines Antitoxins gegenüber Eiweißsubstanzen zu wirken. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Eysbroek, Ueber die Spezifizität der Ambozeptoren. (Berl. klin. Wochenschr. 1907. No. 32.)

Verf. hat das Serum von einem Pferde untersucht, das während

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1½ Jahren wöchentlich mit einem Gemisch von menschenpathogenen Streptokokken und Staphylokokken verschiedener Herkunft subkutan eingespritzt worden war.

Das Serum war nicht nur für die 5 zur Immunisierung gebrauchten Streptokokkenstämme aktiv, sondern auch für allerlei andere menschenpathogene Streptokokkenarten, die von Skarlatina, Puerperalfieber, Angina, Cholecystitis, Septikämie usw. herstammten. Die Komplementbindung war allen Streptokokkenstämmen gegenüber gleich energisch. Auch für *Streptococcus equi* bestand deutliche Aktivität. Kräftige Komplementbindung zeigte sich auch gegenüber einigen Staphylokokkenstämmen, aber auch sogar bei Pneumokokken und Meningokokken.

Die Methode der Komplementbindung (Bordet-Gengou) ist demnach zum Nachweise der Identität von Mikroben nicht zu verwerten.

W. v. Brunn (Rostock).

Ehrlich, Paul and his collaborators. Collected studies on immunity. Translated by **Charles Bolduan.** gr. 8°. New York (John Wilay and sons). London (Chapman and Hall) 1906.

Die vorliegende Uebersetzung der Immunitätsstudien Ehrlichs und seiner Schüler durch den Newyorker Professor für Bakteriologie und Hygiene Charles Bolduan enthält die sämtlichen grundlegenden Arbeiten der Frankfurter Schule bis zum März 1906. Außer den in der deutschen Ausgabe „Gesammelte Studien zur Immunitätsforschung“ (Berlin, Hirschwald 1904) enthaltenen Arbeiten findet sich darin eine Studie von Ehrlich und Sachs „Ueber die Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin und die Wege ihrer Erforschung“ (Leipzig, Gustav Fock 1905), eine weitere Arbeit derselben Forscher „Ueber den Mechanismus der Antiambozeptorwirkung“ (Berl. klin. Wochenschr. 1905. No. 19) und ein Artikel, den Ehrlich speziell für diese amerikanische Uebersetzung geschrieben hat „Ueberblick über die neueste Immunitätsforschung“.

In dem letztgenannten Aufsatz, der vielleicht den deutschen Lesern noch unbekannt sein dürfte, nimmt Ehrlich an der Hand der neuesten Forschungsergebnisse zu der Streitfrage der Toxin-Antitoxin-Bindung (Arrhenius und Madsen) und zu der von ihm gegenüber Bordet vertretenen Ambozeptortheorie Stellung.

Wie in dem Vorwort zu der Uebersetzung mit Recht betont ist, bedarf das Unternehmen keiner weiteren Rechtfertigung, „denn eine genaue Kenntnis der Arbeit dieses Meisters ist unentbehrlich für alle Forscher auf dem Gebiet“.

Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Kraus, R. u. **Levaditi, C.,** Handbuch der Technik und Methode der Immunitäts-Forschung. Bd. 1. Lief. 1. Jena (Gustav Fischer) 1907.

Das Werk bedarf keiner weiteren Empfehlung, da es sich ganz von selbst in allen Laboratorien einführen wird. Es füllt in der großen vorhandenen bakteriologischen Literatur insofern eine Lücke aus, als es die Technik in den Vordergrund rückt und durch Berücksichtigung der verschiedenen Schulen es dem auf dem Gebiete der Immunitätslehre Arbeitenden möglich macht, sich die Technik der verschiedenen Schulen anzueignen, ohne daß es, wie bisher, zu diesem Zwecke erforderlich ist, bei dem betreffenden Autor selbst die Technik zu erlernen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es läßt sich stellenweise natürlich nicht vermeiden, daß aus dem Wassermann-Kolleschen Handbuch Wiederholungen sich vorfinden, und daß auch innerhalb des Werkes selbst Wiederholungen vorkommen, da den einzelnen Autoren von der Redaktion anscheinend weitgehend freie Hand gelassen worden ist. Die einzelnen Abschnitte sind sehr gut dargestellt, nur der Absatz von Prausnitz über die Heufiebergifte scheint mir einen außerordentlich einseitigen Standpunkt einzunehmen, wie es in einem solchen zusammenfassenden Werk nicht der Fall sein sollte. Es ist doch höchst auffällig, daß in einer solchen Zusammenfassung die Arbeiten Weichardts über die Heufieber überhaupt nicht erwähnt sind, ebenso wie die einzige über den Gegenstand in letzter Zeit erschienene Monographie (Wolff-Eisner, Das Heufieber, sein Wesen und Behandlung. Verlag J. F. Lehmann, München.).

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Lerda, G., La profilassi delle infezioni chirurgiche mediante l'immunizzazione preventiva. (Giorn. d. R. Accad. di Med. di Torino. 1907. No. 9—11.)

Verf. kommt auf Grund der von ihm angestellten Versuche zu nachfolgenden Schlüssen:

Vermittels Inokulation von Gemischen von sterilisierten Kulturen verschiedener Keimarten oder deren Endotoxine läßt sich experimentell bei Meerschweinchen und Kaninchen, innerhalb nicht langer Zeit, ein bedeutendes Maß von Immunität gegen die Staphylokokken und Streptokokken erzielen, die einen polyvalenten Charakter hat.

Solche Inokulationen führen beim Menschen zu keinerlei bemerkenswerten Störungen.

Die vom Verf. angestellten Versuche berechtigen zu der Hoffnung, daß sie ebenso wirksam sein werden, wie die Inokulationen gegen Pest, Cholera und Typhus, die sich auch bei Massenanwendung äußerst nützlich erwiesen haben.

Zahlreiche klinische Erfahrungen aber werden es erst gestatten, sichere Schlüsse über den prophylaktischen Wert dieser Inokulationen zu ziehen.

Ceradini (Mailand).

Landsteiner, K. u. **Reich, M.,** Ueber den Immunisierungsprozeß. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. 58. 1907. p. 213.)

Bereits früher (1905) haben Verff. an den Hämagglutininen Unterschiede zwischen Stoffen des normalen und Immunserums nachgewiesen. Es zeigte sich, daß die Verbindungen der Immunagglutinine durch Erwärmen schwerer spaltbar sind und daß die Kurven des Agglutinationseffekts deutlich voneinander abweichen. Auch die Aussalzungsbedingungen sind nicht die gleichen. Neuerdings wurden von Landsteiner und Heyrowsky Differenzen der Absättigungsgeschwindigkeit eines Bakterienhämolysins durch normales und Immunserum und Unterschiede in dem Verhalten von hämolytischem Normal- und Immunserum gegen Lipoide von Dautwitz und Landsteiner aufgefunden. Auch die bakteriotropen Stoffe scheinen sich im normalen und Immunserum verschieden zu verhalten. Ferner sprechen Beobachtungen von Pick und Schwoner über das Verhalten geringwertiger und hochwertiger anti-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

toxischer Sera dafür, daß die Aenderung der Antikörper während der Dauer der Immunisierung fortschreitet und hochwertige Immunsera von geringwertigen auch qualitativ verschieden sind. Verff. haben nun, da die prinzipielle Entscheidung der aufgeworfenen Frage für die Auffassung der Immunitätsprozesse bedeutungsvoll ist, die vergleichende Untersuchung der normalen und der Immunagglutinine nach mehreren Richtungen fortgesetzt. So prüften sie quantitativ die Absorption der Agglutinine durch Eiweißkörper, insbesondere durch Kasein und weiterhin das Verhalten der Normal- und Immunagglutinine beim Erwärmen. Eingehend wird dann die Spezifizität der Normal- und Immunagglutinine abgehandelt.

Nach den Darlegungen der Verff. ist das Auftreten spezifischer Substanzen bei der Immunisierung nicht auf das Vorhandensein merklicher Mengen solcher Stoffe im normalen Serum zurückzuführen; Verff. versuchen eine andere Erklärung der Bildung spezifischer Antikörper. Es erscheint ihnen möglich, die Ehrlichsche Theorie zum Teil beizubehalten und anzunehmen, daß die Immunsubstanzen unter dem Einfluß der Bindung der Antigene entstehen, daß aber die Immunstoffe als solche nicht zur Abstoßung bereit liegen, sondern daß durch die Bindung der Antigene an gewissen Stellen des Organismus die Produktion der genau adaptierten Stoffe erst angeregt wird. Der Prozeß müsse als eine Summe von Reaktionen aufgefaßt werden, deren Endeffekt die Bildung spezifisch adäquater Stoffe ist. Doch gewähre diese Vorstellung insofern keine Befriedigung, als zunächst nicht einzusehen sei, warum die durch Bindung immunisierender Substanzen (Antigene) eingeleiteten Prozesse immer zu einem bestimmten Ziel: der axakten Neutralisierung der Antigene durch Antikörper konvergieren.

Um die Existenz eines solchen scheinbar zweckmäßig arbeitenden Apparats verständlich zu machen, haben Verff. darauf hingewiesen, daß vergleichbare Vorgänge in (z. B. chemischen) Systemen stattfinden, welche sich im Gleichgewicht befinden, dann, wenn das Gleichgewicht durch äußere Einflüsse verändert wird. Wenn nun die durch die Immunisierung angeregten, zur Entstehung der Antikörper führenden Prozesse umkehrbar sind — für eine solche Annahme spricht die Nachbildung der Antikörper nach Entfernung aus dem Serum durch Aderlaß — so erscheint es nicht unbegreiflich, daß von jenen Stoffen, welche überhaupt entstehen können, unter dem das Gleichgewicht nicht störenden Einfluß der Antigene gerade die sich bilden, welche die Antigene maximal neutralisieren. Die Neutralisierung durch die gebildeten Stoffe könnte um so vollkommener sein, je mannigfaltiger die gebildeten Substanzen sind. Schill (Dresden).

Dörr, R., Ueber ungiftige, dissoziierbare Verbindungen der Toxine. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 1.)

Aus den mitgeteilten Untersuchungen geht hervor, daß gewisse Toxine (Dysenterie-, Diphtheriegift) durch Mineralsäuren und zum Teil auch organische Säuren in wenigen Stunden in atoxische Modifikationen übergeführt werden. Diese Verbindungen sind durch Bindung der Säure mit starken Basen innerhalb einer relativ kurzen Zeit (ca. 20 Stunden) vollständig in die urspüngliche, giftige Form zurückzuverwandeln. Andere Toxine (Tetanus-, El Tor-Toxin, Vibriolysin) werden durch Säuren zer-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stört bzw. so weit abgebaut, daß eine Restitution des ursprünglichen Moleküls nach Aufhebung der Säurewirkung nicht mehr eintritt.

Hetsch (Metz).

Dörr, R., Ueber die Reversibilität bakterieller Toxine. (Biochem. Zeitschr. Bd. VII. 1908. S. 128.)

Wie das Diphtherie- und das Dysenterietoxin wird auch das Staphylotoxin durch Säurezusatz unwirksam gemacht, durch nachträgliches Alkalisieren aber zum Teil restituiert. Es wird also durch die Säure ein Teil des Giftes in eine reversibele Modifikation umgewandelt. Bei Tetanustoxin, Rauschbrandgift und El Tor-Toxin ließ sich eine derartige umkehrbare Veränderung nicht erzielen. Geeignet sind alle starken Säuren (Salzsäure, Salpetersäure, Schwefelsäure, von den organischen Essigsäure). Wie sich durch Bindungsversuche mit Antitoxin ergab, wird durch die Säurewirkung nur die toxophore Gruppe unwirksam gemacht, während die haptophore Gruppe erhalten bleibt. Die reversibele Modifikation stellt wahrscheinlich ein Zwischenprodukt in dem Umwandlungsprozeß des Toxins zu dauernd irreversibelen Produkten dar; denn bei längerer Säureeinwirkung werden auch die reversibelen Toxinderivate irreversibel.

Kurt Meyer (Berlin).

Kasparek, Ueber Resorption von Bakterientoxinen und anderen Giften durch Pflanzen aus dem Erdboden. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1908. No. 3. p. 31.)

Der Autor stellte fest, daß Bakterienprodukte und andere Gifte von der Wurzel aus in die Pflanze übergehen können. Die Experimente wurden in der Weise ausgeführt, daß Gras und Spinat in Erde eingesät wurden. Nachdem die Pflanzen herangewachsen waren, mischte man der Erde Tetanustoxin (Todesdosis für Mäuse 0,001 ccm) bei, ohne daß die oberhalb gelegenen Pflanzenteile benetzt wurden.

Nach 48—56 Stunden abgeschnittene Pflanzenteile 12 Mäusen unter die Haut gebracht, töteten 10 dieser Tiere unter den Erscheinungen eines ausgesprochenen Tetanus nach 2—6 Tagen. Dasselbe Resultat trat ein bei subkutaner Injektion einer Zerreibung der Pflanzenteile mit physiologischer Kochsalzlösung. Die Impfstelle war regelmäßig frei von Tetanusbazillen. Nach etwa 3 Tagen war das Toxin aus den Pflanzen verschwunden.

Fast dasselbe Resultat wurde mit Diphtherietoxin erzielt. Ein mit Grasemulsion geimpftes Meerschweinchen ging in 56 Stunden ein, während das Kontrolltier am Leben blieb.

Bei den Versuchen mit Strychnin stellte es sich heraus, daß nach 45 Stunden das Gift in die Pflanze übergegangen war (Eintritt des Todes der Mäuse nach 3—20—30 Minuten). Nach 14 Tagen waren die Pflanzen noch giftig. Der Nachweis des Strychnins gelang auch auf chemischem Wege.

Morphium trat nach 42 Stunden in die Pflanzen über, und die inokulierten Mäuse verendeten nach 16—18 Stunden unter Lähmungserscheinungen.

Zum Schlusse berührt Verf. noch die praktischen Fragen, die mit den vorliegenden theoretischen Untersuchungen zusammenhängen.

Carl (Karlsruhe).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Leva, J., Ueber den Einfluß gewisser Gifte (Alkohol, Adrenalin, Nikotin) auf die Produktion spezifischer Immunsubstanzen. (Med. Klin. 1907. No. 16.)

Zu den Versuchen wurden kräftige, möglichst gleich große und unter gleichen Bedingungen gehaltene Kaninchen benutzt: für die Alkoholversuche 17 (darunter 6 Kontrollen), für Adrenalin 22 (darunter 4 Kontrollen) und für Nikotin 9 (darunter 4 Kontrollen). Die Tiere erhielten eine Zeitlang das betreffende Gift und wurden dann gleichzeitig mit den Kontrollen mit Typhus infiziert (intravenös mit Stamm „Kalkberge; siehe Leuchs, Berl. klin. Wochenschr. 1007. No. 3 u. 4). Die Blutentnahme erfolgte aus der Ohrvene, das Serum wurde $^1/_2$ Stunde bei 56° C inaktiviert und auf Eis aufbewahrt. An einem bestimmten Tage wurden dann sämtliche Sera, eines Tieres gleichzeitig untersucht. Der Antikörpergehalt der Sera wurde mit der Komplementbindungsmethode bestimmt: zu den Extrakten wurde Typhus „Kalkberge" verwandt, als Komplement diente frisches Meerschweinchenserum, als hämolytisches Serum auf Hammelblutkörperchen eingestelltes Kaninchenserum. Das zu untersuchende Serum + Bakterienextrakt + Komplement wurde 1 Stunde bei 37° gelassen und dann hämolytisches Serum und Blutkörperchen zugesetzt. Nach gutem Durchschütteln gelangten die Versuchsröhrchen für 2 Stunden in den 37°-Schrank und über Nacht auf Eis. Das Resultat wurde nach 16—18 Stunden abgelesen.

Versuchsergebnisse:

I. Alkoholversuche: Die Tiere wurden nach den subkutanen Alkoholeinspritzungen stark betrunken, erholten sich nach einem Tage wieder, magerten aber allmählich ab und gingen schließlich nach Beendigung der Versuche eins nach dem andern ein, während die Kontrolltiere kräftig gediehen. Die Antikörperbildung war bei den Alkoholtieren stets ebenso groß wie bei den Kontrollen. Die Reaktionsfähigkeit des für die Bildung der Antikörper in Betracht kommenden Protoplasmaanteils der Milz-, Knochenmark- und Lymphdrüsenzellen wird also beim Kaninchen durch Alkoholgaben nicht gestört. Der menschliche Alkoholiker erliegt Infektionen nicht darum leichter (falls man vom Kaninchen auf die Verhältnisse beim Menschen schließen darf), weil seine antikörperbildenden Zellen geschädigt sind, sondern weil lebenswichtige Zellen des Herzens, Magens, der Leber etc. in ihrer Funktion beeinträchtigt sind.

II. Adrenalinversuche: Von den 18 Versuchstieren starben 10 vorzeitig; es kommen daher nur 8 Tiere und 4 Kontrollen in Betracht. Die Tiere erhielten intravenöse Injektionen von Supraren. hydrochloric. (Höchst) 1 : 1000 in Dosen von 0,15—0,4 ccm. Bei vielen Kaninchen zeigten sich die charakteristischen Aortaveränderungen (Mediaverkalkung). Eine Hemmung der Antikörperbildung durch das Adrenalin war in keinem Falle zu konstatieren.

III. Nikotinversuche: Die Tiere erhielten täglich 0,3—0,4 ccm einer 0,5 proz. Lösung von Nicot. puriss. (Merck) intravenös, worauf sofort starke Konvulsionen einsetzten, die nach wenigen Minuten anscheinendem Wohlbefinden Platz machten. An den Aorten fanden sich ähnliche Veränderungen wie bei den Adrenalintieren. Im Gegensatz

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu den Alkohol- und Adrenalintieren war bei den Nikotintieren die Antikörperbildung stark beeinträchtigt, trat verzögert auf und erreichte nur niedrige Grade. Das Nikotin schädigt also diejenigen Zellen, deren Funktion die Antikörperproduktion ist. Nach Vas leiden im Gegensatz zum Alkohol durch das Nikotin in erster Linie vom hämatopoetischen Apparat die blutbildenden Zellen. Durch die vorliegenden Versuche ist bewiesen, daß auch der Teil des hämatopoetischen Apparats, dem die Antikörperbildung obliegt, eine tiefgehende Schädigung erfährt. Wahrscheinlich gibt es noch andere Substanzen, die ähnlich wirken.

Meinicke (Saarbrücken).

Laitinen, Ueber die Einwirkung kleinster Alkoholmengen auf die Widerstandsfähigkeit des tierischen Organismus mit besonderer Berücksichtigung der Nachkommenschaft. (Zeitschr. für Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 58. 1907. Heft 1. p. 139.)

Laitinen hat früher nachgewiesen, daß Alkohol die Widerstandsfähigkeit der Tiere herabsetzt und ihre Nachkommenschaft schädigt. Bei diesen Versuchen kam mindestens 0,5 ccm auf 1 kg Tier. Er prüfte aber nun die Einwirkung minimalster Alkoholmengen an 600 Versuchstieren; die Alkoholmengen wurden immer kleiner gewählt: 0,3—0,2, schließlich 0,1 ccm pro Tag und kg Tier. Diese Dosis entspricht kaum einem Glas (200 ccm) frischen Biers für einen erwachsenen Menschen pro Tag. L. bediente sich folgender 5 Untersuchungsmethoden:

1. Der Hämolysierbarkeit der roten Blutkörperchen;
2. der bakteriziden Fähigkeit von Alkohol- und Kontrollkaninchen;
3. der Hydroxyl-Ionenkonzentration, d. h. der Bestimmung der Alkaleszenz des Blutes beider Tierarten;
4. der Bestimmung der Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit gegen Infektionskrankheiten an Meerschweinchen durch Einspritzung von Diphtherietoxin;
5. der Einwirkung der Alkoholgaben auf die Nachkommenschaft der Versuchstiere.

Die Versuche ergaben, daß minimale Alkoholgaben

1. in manchen Fällen die normale Resistenz der roten Blutkörperchen der Kaninchen herabsetzen und dieselben leichter hämolysierbar für Rinderserum machen;
2. eine allerdings geringe Verminderung der bakteriziden Fähigkeit des Blutes der Kaninchen bewirken;
3. die normale Widerstandsfähigkeit des tierischen Organismus für Infektionsstoffe herabsetzen;
4. einen recht bedeutenden nachteiligen Einfluß auf die Nachkommenschaft der Versuchstiere ausüben.

Schill (Dresden).

Menzer, A., Das Erkältungsproblem. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1908. Heft 1.)

Jede Theorie der sogenannten Erkältungskrankheiten (Schnupfen, Angina, Bronchialkatarrhe, Grippe, Lungenentzündung, Gelenkrheumatismus u. a.) kann nur davon ausgehen, daß die Infektion ein wichtiges ätiologisches Moment darstellt. Jedoch ist das Erkältungsproblem nicht allein vom Infektionsstandpunkt aus zu lösen. Der Einfluß der Erkältung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf das Entstehen der genannten Krankheiten ist bisher wissenschaftlich nicht genügend widerlegt und daher berechtigt. Aus der Tatsache, daß bei Einwirkung von Wärme (Bäder) eine gemeinsame Hyperämie der Gefäße der Haut und der oberen Luftwege eintritt, folgt der weitere Wahrscheinlichkeitsschluß, daß bei den die Haut anämisierenden Einflüssen (Erkältung) in gleicher Weise eine verminderte Blutfülle der oberen Luftwege eintritt. Gerade die allmähliche und andauernde Kontraktion der Hautgefäße (Frösteln bei nasser Kälte), bewirken auch längere gleichzeitige Anämisierung und dadurch verminderte Widerstandsfähigkeit der oberen Luftwege (Abnahme der Sekretion, Zellauswanderung usw.). Diese zeitlich geschaffene verminderte Widerstandsfähigkeit erleichtert den vorhandenen Bakterien ein mehr oder weniger energisches Vordringen in die Gewebe, auf welches der Organismus mit reaktiver Entzündung antwortet.

Auch bei örtlichen Entzündungen, z. B. Neuritis, durch Kälteeinflüsse wird man ohne Annahme eines Infektionserregers nicht auskommen. Nicht selten kreisen in unserem Blute einzelne Infektionserreger. Wie nun ein Trauma durch Störung des Blutumlaufes die Gelegenheit zur Festsetzung solcher im Blute kreisender Bakterien in dem Gewebe geben kann, so wird auch durch lokale Kälteeinwirkung (Zugluft), auch in tiefer liegenden Geweben eine örtliche Zirkulationsstörung bewirkt und damit die Vorbedingung für die in letzter Ursache durch Bakterien entstehende Entzündung geschaffen. Bofinger (Stuttgart).

Ronzani, Enrico, Sul comportamento del potere bactericida del polmone di fronte ad alcune cause che possono modificarlo. (Annali sperimentali d'Igiene. Bd. XVII. 1907 und Archiv f. Hygiene. Bd. 63. 1907. Heft 4.)

Verf. hat sich mit der Frage beschäftigt, welche Momente das bakterientötende Vermögen der Lunge ändern können. Aus den Resultaten seiner Versuche zieht er folgende Schlußfolgerungen:

1. Die gesunde Lunge unter normalen Bedingungen gehaltener Versuchstiere besitzt in sehr bedeutendem Maße die Fähigkeit, die in sie eingedrungenen Mikroorganismen zu töten.

2. Lange Aussetzung des Versuchstieres der Kälte, rasche Schwankungen der Temperatur (0 ° + 30 ° C), Bäder, auch bei einer relativ hohen Temperatur (+ 30 ° C), Muskelanstrengungen, Trauma, Staubeinatmung, besonders wenn der Staub hart ist, erzeugen solche Aenderungen, daß die erwähnte natürliche Fähigkeit der Lunge vermindert wird.

3. Dadurch, daß die Versuchstiere längere Zeit der Wärme ausgesetzt werden (+ 30° bis 35° C) wird die genannte Funktion der Lunge nicht geändert.

4. Wenn man nicht alkoholisierten Tieren Alkohol in nicht toxischer Dosis darreicht, wird dadurch die protektive Funktion der Lunge gegen Mikroorganismen gesteigert; die Darreichung von Alkohol erhält bei Tieren, welche seit längerer Zeit alkoholisiert sind, die genannte Lungenfunktion sozusagen normal, wenn man Alkohol in mäßiger Dosis während und nach dem Eindringen der Keime in die Lunge zuführt; dagegen nimmt das Verteidigungsvermögen der Lunge ganz bedeutend ab, wenn man Tieren, welche an die Einführung von Alkohol gewöhnt waren, denselben rasch entzieht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. will die Resultate seiner Tierversuche nicht direkt auf den Menschen übertragen, da die Bedingungen und Verhältnisse der Experimente verschieden sind von denjenigen der menschlichen Klinik. Nichtsdestoweniger haben diese Ergebnisse einen nicht zu unterschätzenden Wert, da einige der Resultate mit entsprechenden, von anderen Autoren gemachten, klinischen Beobachtungen übereinstimmen, und eine annehmbare Erklärung zahlreicher Tatsachen liefern, welche die alte ärztliche Erfahrung seit langem beobachtet hat.

Bertarelli (Parma).

Pirera, Ancora dell' influenza della milza sulle infezioni sperimentali. (Il Tommasi. 1907. No. 11.)

Bis heute ist die Frage immer noch nicht gelöst, ob die Milz als Schutzorgan wirklich die Bedeutung habe, die ihr einige Autoren beilegen. Die Unschädlichkeit der Entfernung der Milz bei Mensch und Tier und der Vorteil, den man dadurch bei verschiedenen Krankheiten erzielt, lassen vermuten, daß dieses Organ keinen großen Einfluß auf den Haushalt des menschlichen Organismus im gesunden Zustand wie bei Krankheitsprozessen besitzt.

Verf. hat mit verschiedenen am Hunde vorgenommenen Versuchen dargetan, daß die ihrer Milz beraubten Tiere einigen experimentellen Infektionen mehr Widerstand entgegensetzen als die gesunden Tiere. Da diese Erscheinung sowohl beim Typhusbazillus wie auch beim *B. coli* auftrat, so läßt sich eben darin ein Grund für das gleiche Verhalten der Milz diesen beiden Infektionen gegenüber finden. Trotzdem dann die Beobachtung, daß das Keimtötungsvermögen des Blutes entmilzter Tiere bedeutend vermindert sei, bestätigt worden ist, so hat doch diese Erscheinung nicht den geringsten Einfluß auf die Resistenz dieser Tiere gegen Infektionen, auch dann nicht, wenn sie auf dem Wege der Blutbahn erzeugt werden.

Diese Umstände berechtigen aber immer noch nicht zur Annahme, daß die Milz nicht schützend auf unseren Organismus einwirken könne, und besagen nur, daß bei Entfernung dieses Organs die anderen Organe seine Funktion ersetzen und es den Tieren gestatten, einen ziemlich hohen Grad organischer Resistenz zu erlangen.

Ceradini (Mailand).

Mazzei, Tullio, Le funzione della milza nella immunità e sieroterapia. (Annali d'Igiene sperimentale. Vol. XVII. 1907. Fasc. III. p. 279.)

Verf. hat Untersuchungen darüber angestellt, welche Rolle der Milz bei der Immunität und Serotherapie zukommt, und zu diesem Zwecke Versuche mit verschiedenen Keimarten sowohl an normalen als auch an solchen Tieren angestellt, denen die Milz exstirpiert worden war. Er hat den Einfluß erforscht, welchen das Blutserum von vaccinierten Tieren bei Infektion mit verschiedenen Krankheitserregern ausübt. Es handelt sich also um neue, bisher noch nie ausgeführte Forschungen.

Zuerst studierte Verf. die Rolle der Milz bei der Milzbrandinfektion. Dieses Organ erhält nach seinen Untersuchungen dauernd sein Schutzvermögen gegen die Infektion, vermehrt das phagocytäre Vermögen und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

regt die Bildung der bakteriziden Elemente im Sinne von Sclavo an und ebenso die Bildung von spezifischen antiproteinischen und antihistonischen im Sinne von Casagrandi, während die Wirkung des lymphatischen Systems, welche so nützlich bei dem latenten Mikrobismus (Phisalix, Perez, Manfredi e Viola, Simoncini) ist, bei der Milzbrandinfektion allein nicht genügt.

Die Resultate dieser Versuche stimmen mit denjenigen überein, welche Bardach bei seinen Forschungen über den Mechanismus der Milzbrandinfektion erhalten hat, und mit denjenigen von Aujeszky, welcher beobachtet hat, daß Kaninchen, welche 3—6 Tage vor der Infektion mit Milzemulsion in physiologischer Kochsalzlösung geimpft worden sind, der Milzbrandinfektion in 75 Proz. der Fälle widerstehen, und daß diejenigen, welche von der Infektion befallen werden, später als die Kontrolltiere sterben.

Aus den Versuchen des Verf. geht auch hervor, daß die Phagocytose nicht das einzige Mittel ist, über welches der Organismus bei der Immunisierung verfügt, ja daß die Phagocytose nur als Nebenerscheinung wirkt und zwar nur wenn andere Produkte des Organismus einen günstigen Einfluß ausgeübt haben, denn anders könnte man nicht den Tod der Tiere erklären, welchen die Milz exstirpiert worden war und bei welchen die Phagocytose ebensogut stattfinden konnte, wie bei den anderen normalen Tieren, welche derselben prophylaktischen und therapeutischen Behandlung unterzogen worden waren.

Beim Typhus hat Verf. beobachtet, daß bei den normalen Meerschweinchen die bakteriolytische Wirkung auf den Bakterienkörper sofort stattgefunden hatte, während bei den milzlosen Meerschweinchen die Erscheinung erst nach einer Stunde deutlich beobachtet wurde; zwei Stunden später war bei allen Tieren die Bakteriolysis vollständig. Der Bakterienkörper zeigte sich bei der mikroskopischen Untersuchung wenig verkleinert, aber plasmolysiert, die einzelnen Bakterien waren immer zu Gruppen vereinigt. Obwohl die Mehrzahl der Bakterien sich in diesem Zustande befand, konnte man doch durch Einimpfung von Peritonealflüssigkeit von Meerschweinchen, welche zwei Stunden nach der Inokulation getötet worden waren, in Bouillon Wachstum erzielen; diese Tatsache bestätigt die Beobachtungen von Bitter, Stern, Sanarelli, daß die Eberthschen Bazillen im Organismus der gegen Typhus geimpften Tiere lange Zeit ihre Lebensfähigkeit behalten.

Bei der Tetanus- und der Diphtherieinfektion zeigt dagegen — nach Verfassers Versuchen — die Milz keinen Einfluß. Während bei der Milzbrandinfektion, welche eine im höchsten Grade septikämische Krankheit ist, die Milz, als Hauptschutzorgan, unentbehrlich ist, hat dieselbe bei dem Tetanus und der Diphtherie, bei welchen die Toxine wirken, diese Bedeutung nicht. Bertarelli (Parma).

Danielsen, Ueber die Schutzvorrichtungen in der Bauchhöhle mit besonderer Berücksichtigung der Resorption. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. LIV. 1907. p. 458.)

Nach ausführlicher Besprechung alles dessen, was über die Schutzvorgänge in der Bauchhöhle publiziert worden ist, spricht Verf. über die reaktiven Vorgänge in der Bauchhöhle.

Die Transsudation hat heilende Wirkung, sie steigert die Bakterizidie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und die Resorptionskraft und vermittelt die Phagocytose. Der Wert der Resorption wird sehr verschieden beurteilt. Hierauf erstrecken sich die eigenen Untersuchungen des Verf.s. Er experimentierte mit Kolibazillen.

Nur auf dem Wege der Lymphbahnen findet die Resorption aus der Bauchhöhle statt. Wird gleichzeitig Öl vom Darm aufgenommen, so verlangsamt sich die Aufnahme der Bakterien in die Lymphwege. Kältewirkung verlangsamt, Heißluftwirkung beschleunigt die Resorption, in letzterem Falle kommt es leicht zum Tod des Tiers. Trotzdem ist die Resorption nützlich, d. h. wenn der Körper mit dem resorbierten Material fertig wird. Die Resorption verlangsamt sich, wenn sie eine Zeitlang energischer gewesen war; auch das ist von Vorteil aus den erwähnten Gründen.

Die Gesetze der Osmose und Diffusion sind für die Resorption vom Bauchfell aus maßgebend; daß Zellen aktiv an dem Vorgang teilnehmen, ist bisher nicht bewiesen.

Kolloidale Substanzen, zu denen auch die Bakterien und ihre Stoffwechselprodukte gehören, werden auf dem Lymphwege, kristalloide Substanzen auf dem Blutwege aus der Bauchhöhle heraus resorbiert.

W. v. Brunn (Rostock).

Padoa, G., Le capsule surrenali in alcune infezioni ed intossicazioni batteriche sperimentali. (Rivista critica di Clinica medica. 1906. No. 27.)

Auf Grund seiner Beobachtungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Bei Intoxikation durch typhisches Toxin zeigen die Nebennieren sehr häufig Veränderungen ihrer Struktur; dieselben sind aber im allgemeinen keine sehr schweren bzw. tiefgreifenden.

2. Bei schnell bzw. langsam verlaufender Diphtherieintoxikation zeigen die Nebennieren sehr häufig schwere und tiefgreifende Strukturveränderungen.

3. Bei schnell bzw. langsam verlaufender Intoxikation durch Toxin von *Bacterium coli* zeigen die Nebennieren manchmal, aber nicht häufig Strukturveränderungen: solche Veränderungen sind — wenn überhaupt vorhanden — im allgemeinen keine sehr schweren noch tiefgreifenden.

4. Bei schnell bzw. langsam verlaufender Choleraintoxikation zeigen die Nebennieren sehr häufig schwere, tiefgreifende Strukturveränderungen.

Bei Bakterieninfektionen bekam Verf. identische Resultate, wie bei den durch die Bakterien selbst hervorgerufenen Intoxikationen; daraus schließt Verf., daß die Bakterien auf die Nebennieren durch Hervorrufung von Veränderungen einwirken, und zwar nicht durch unmittelbare Kontaktwirkung, sondern durch die von denselben gebildeten Gifte.

Bei Einführung von Bouillonkulturen in die peripheren Venen ist es Verf. niemals gelungen, eine gegenüber den übrigen Organen der Versuchstiere spezielle Veranlagung der Nebennieren, Bakterien zurückzuhalten, aufzufinden.

Bei einer Reihe von Tieren injizierte Verf. dagegen die Kulturen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ins Parenchym der einen Nebenniere; durch Kultur des Mikroorganismus aus dieser letzteren fand Verf. die Virulenz desselben gesteigert, mehr noch als nach endoperitonealen Impfungen.

Mit Rücksicht auf diesen Umstand erscheint es zweifelhaft, ob die Nebennieren bei den Infektionen eine Schutzwirkung äußern; vielmehr fänden die Keime in diesen Organen günstigere Bedingungen für ihr Wachstum bzw. für die Erhöhung ihrer Virulenz.

Negri (Pavia).

Friedemann, U. und **Isaac, S.,** Weitere Untersuchungen über den parenteralen Eiweißstoffwechsel, Immunität und Ueberempfindlichkeit. (Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 4. 1907. S. 830.)

Bei hungernden Tieren parenteral zugeführtes Eiweiß steigert die Eiweißzersetzung, gleichgültig ob es sich um artgleiches oder fremdes Eiweiß handelt. Im Stickstoffgleichgewicht verhält sich bei Hunden parenteral zugeführtes wie per os verfüttertes. Bei Ziegen wird parenteral zugeführtes Eiweiß gelegentlich retiniert. Steigerung der N-Zersetzung wird nur durch arteigenes Eiweiß, nicht durch artfremdes erzeugt.

Mittels der Präzipitinreaktion läßt sich das Schicksal des parenteral zugeführten Eiweißes nicht verfolgen, da diese noch positiv ausfällt, wenn die nach der Injektion auftretende N-Vermehrung im Harn längst beendet ist. Im Gegensatz zu sonstigen Erfahrungen bei Eiweißzufuhr verschwindet ferner die präzipitable Substanz bei hungernden Hunden nicht schneller als bei normalen. Die Ergebnisse der biologischen Methode sind also nicht verwertbar, um über das Schicksal des parenteral zugeführten Eiweißes Aufschluß zu gewinnen. Verff. schließen vielmehr auf Grund ihrer Stoffwechselversuche, daß artfremdes Eiweiß auch ohne Zersetzung durch den Darm von den Körperzellen zerlegt wird.

Die bei wiederholter parenteraler Eiweißzufuhr auftretenden Vergiftungserscheinungen sind nicht als direkt durch das an sich ungiftige Eiweiß hervorgerufen anzusehen, sondern sie sind der Ausdruck einer Gegenreaktion des Organismus, bei der es zu einer tiefgreifenden Störung des Stoffwechsels kommt. Bei hungernden Hunden und Tieren im N-Gleichgewicht, denen gleichzeitig Kohlehydrate gereicht werden, treten keine Krankheitserscheinungen auf, dagegen intensiv bei Tieren, die sich in reinem N-Gleichgewicht befinden. Vielleicht ist diese Abhängigkeit der Vergiftungserscheinungen von der Ernährung in Beziehung zu bringen zu den neuerdings bei Säuglingen beobachteten „alimentären Intoxikationssymptomen". Kurt Meyer (Berlin).

Denny, Value of small quantities of human milk in the treatment of infantile atrophy and the infections of infants. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVII. 1906. No. 23.)

Moro wies durch seine Untersuchungen nach, daß das Blut der Brustkinder eine stärkere bakterizide Kraft besitzt, als das der künstlich ernährten. Weiter bildet bei den künstlich ernährten Kindern auch der gastrointestinale Trakt einen locus minoris resistentiae, infolge der Verdauungsstörungen bedingt durch den Mangel der in der mensch-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lichen Milch enthaltenen Fermente. — Die menschliche Milch ist also als für das Gedeihen der Säuglinge unentbehrlich anzusehen. — Aber trotzdem kann man die bisherige Einrichtung des Ammenwesens nicht billigen. Neben anderen schon aus dem Grunde nicht, da ein Kind dabei immer zum Schaden kommen kann, nämlich das eigene Kind der Amme. Nun hat es sich gezeigt, daß es genügt, der künstlichen Nahrung nur eine gewisse Menge menschlicher Milch zuzusetzen — die die Amme ohne Schaden für ihr eigenes Kind liefern kann — um die Gefahren der künstlichen Ernährung zu vermeiden. Das Wesen der Fermente rechtfertigt diese Maßregel ohne weiteres. Die bisherige Erfahrung hat gelehrt, daß dadurch auch auf die Resistenz gegen Infektionen günstig eingewirkt wird. Bouček (Prag).

Dehne und **Hamburger,** Ueber das Verhalten artfremden Toxins im menschlichen Organismus. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 27.)

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind folgende:

1. Parenteral einverleibtes Toxin bleibt auch beim Menschen durch mehrere Tage nach der Injektion in unveränderter Menge im Blute erhalten. Nach einigen Tagen setzt ein kritischer Abfall des Antitoxins ein.

2. Nach diesem ersten Abfall, der gewöhnlich weit mehr als die Hälfte des ganzen eingeführten Antitoxins ausmacht, folgt ein langsames, mehr allmähliches Abnehmen des Antitoxins, welches nach 3 Wochen gewöhnlich gänzlich aus dem Blute verschwunden ist.

3. Die Erscheinungen der Serumkrankheit sind zugleich ein Indikator für eine beträchtliche Abnahme des Antitoxins und damit der passiven Immunität. Umgekehrt muß aber eine Abnahme des artfremden Antitoxins nicht von Erscheinungen der Serumkrankheit begleitet sein.

Hetsch (Metz).

Uffenheimer, Albert, Wie schützt sich der tierische Organismus gegen das Eindringen von Keimen vom Magendarmkanal aus. (Vorläufige Mitteilung.) (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 981.)

Nach des Verf.s Untersuchungen gehen durch die Magendarmschleimhaut des neugeborenen Meerschweines weder Bakterien noch ursprüngliche Eiweißstoffe hindurch, mit Ausnahme von Tuberkelbazillen und Antitoxinen, dagegen durchdringen *Bacillus prodigiosus* und Hühnereiweiß die Magendarmwand des neugeborenen Kaninchens in ziemlich ansehnlichen Mengen. Diese Unterschiede beruhen wohl auf Abweichungen der Magen- und Darmsaftabsonderung bei den einzelnen Tierarten. Nun besitzt das Blutserum neugeborener Meerschweine ein sehr großes, das neugeborener Kaninchen dagegen ein sehr geringes Abtötungsvermögen gegenüber Typhusstäbchen, d. h. also, bei beiden ist Alexin in verschiedener Menge vorhanden (Versuchsprotokoll). Die Darmkeime also, die der abtötenden Kraft des Darmsaftes entgehen und durch die Magendarmwand ins Blut dringen, werden vom Meerschweinalexin vernichtet; im Kaninchenblute bleiben sie am Leben und daher nachweisbar.

Werden in den Mastdarm erwachsener Kaninchen Prodigiosus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kulturen eingebracht, und wird — zur Verhütung antiperistaltischer Verschleppung in die Mundhöhle und der Aspiration in die Lungen — die Speiseröhre der Versuchstiere unterbunden, so bleiben deren Blut und Organe frei von Prodigiosuskeimen. Anders wenn das Alexin ihres Blutes vorher künstlich absorbiert wird. Hierfür erwies sich die Herstellung eines Antialexinserums oder die Einbringung von Rinderblutkörpern in den Kreislauf als nicht geeignet. Dagegen löste das Kaninchenalexin rote Ziegenblutkörper, die in die Venen der Kaninchen eingespritzt wurden, und wurde dabei zugleich gebunden. Die für die Bindung des gesamten Alexins nötige Ziegenblutkörpermenge wurde jedesmal durch Vorversuche berechnet. Nach der so erzielten Alexinbindung ging nunmehr regelmäßig eine — wenn auch nicht große — Anzahl von Prodigiosuskeimen ins Blut und in die Organe, auch in die nicht vermehrte Bauchfellflüssigkeit über (Versuchsprotokoll). Der Alexingehalt des Blutserums entscheidet also über den Eintritt der Bakterien aus dem Magendarmkanal in die Blutbahn.

Georg Schmidt (Berlin).

Bassenge, R. u. Krause, M., Zur Gewinnung von Schutzstoffen aus pathogenen Bakterien. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1207.)

Durch Ausschütteln lebender Typhusbakterien (Brieger-Mayersches Verfahren) mit destilliertem Wasser wird eine höhere Dichte des Extraktes, eine höhere biologische Wirkungskraft der Lösung erzielt wie durch Ausschütteln mit physiologischer Kochsalzlösung. Die Konzentration wurde durch Bestimmung des Brechungsexponenten mit Hilfe des Zeiß-Pulfrichschen Refraktometers festgestellt und verglichen. Die höhere Dichte wird anscheinend dadurch erreicht, daß die osmotischen Vorgänge durch das destillierte Wasser gefördert werden. Dieses dringt durch die Zellhäute der lebenden Bakterien hindurch; die Lösung des plasmatischen Zellsaftes hat das Betreben, seinen Dichtegrad mit dem des destillierten Wassers auszugleichen. Dieser Unterschied des osmotischen Druckes zwischen der natürlichen Lösung innerhalb der Bakterien und den Schüttelflüssigkeiten kann durch solche höheren osmotischen Druckes noch erhöht werden, durch chemisch indifferente Stoffe, z. B. Glycerinlösung (10 v. H.). Die Herstellung dieses Glycerintoxins und seine Prüfung wird beschrieben. Die Glycerinschütteltoxine besitzen hoch immunisierende Eigenschaften, stehen aber wenigstens hinsichtlich der Typhuserreger den Ausschüttelungen mit destilliertem Wasser nach. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Georg Schmidt (Berlin).

Turton and Parkin, A series of cases treated by the injection of bacterial vaccines. (Lancet. 1906. II. p. 1180.)

Bericht über eine größere Reihe von Fällen verschiedenster Infektionen, die mit der von Wright inaugurierten Vakzinmethode behandelt wurde. Die erzielten Resultate waren ausgezeichnet. Leider kann auf den größtenteils klinischen Inhalt nicht näher eingegangen werden.

H. Ziesché (Breslau).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Turró, R., Sur l'action des „Aggressines". (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 26.)

Der Autor wünscht den Namen Aggressin zu vermeiden, weil er ihm zu anthropomorph erscheint. Er führt folgende Versuche an: Gibt er Meerschweinchen 24 Stunden vorher die geringste tödliche Dosis seines Typhusgifts (mit 0,5 proz. Natronlauge gewonnen) und injiziert dann einen Tropfen einer sehr abgeschwächten Milzbrandkultur, die sonst Meerschweinchen in 4 bis 5 Tagen nicht zu töten vermag, so zeigt die Untersuchung des Blutes und der Milz der so vorbehandelten Tiere das Vorhandensein einer Milzbrandsepsis an. Es läßt sich auf diese Weise eine Virulenzsteigerung der benutzten Bakterien herbeiführen. Der benutzte Bazillus tötet bei einer weiteren Passage Meerschweinchen in 3 Tagen und erreicht bei einer weiteren Passage das Maximum seiner Virulenz.

Mit *Coli*-Gift (mit 1 proz. Sodalösung bereitet) erreicht man dieselben Resultate. Auf gleiche Weise kann man Pestbazillen in ihrer Virulenz steigern, ebenso den Typhus- und *Coli*-Bazillus, wofür er Beispiele anführt. Diese Versuche lassen sich in Parallele stellen mit den von Nocard und Roux beschriebenen Beobachtungen über den Einfluß des Alkohols, der Milchsäure usw. Die eingeführten Gifte schädigen die Verteidigungskraft des Organismus und die Bakterien vermögen zu wuchern und ihre Virulenz zu vermehren.

Die Wirkung der Aggressine ist gleichartig aufzufassen. Werden Bakterienleiber gelöst, so entsteht als Folge davon eine Exsudation. Es läßt sich hierbei sehr leicht eine bakteriolytische Wirkung nachweisen. Mischt man das Exsudat, das man durch Injektion der kleinsten tödlichen Dosis Diphtheriegift erhält, mit Diphtheriebazillen, so zeigt sich schon nach 10 Minuten eine sehr deutliche bakteriolytische Wirkung. Die Zählung der Kolonien ergibt, daß die Keime in dieser kurzen Zeit sich um ein Drittel vermindert haben, jedoch darf das Exsudat nicht gerinnen, da es sonst seine bakteriolytische Wirkung verliert.

Die Exsudation, die durch die Gifte des Typhus und *Coli*-Bazillus erhalten wird, wirkt stark bakteriolytisch für eintägige Milzbrandkulturen. Die Wirkung ist schwächer gegenüber den Bakterien, welche die Exsudation hervorgerufen haben. Die bakteriolytische Kraft des Exsudats ist größer im Beginn der Exsudatbildung als beim Tode.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Montano, Mauro, Contributo alla teoria aggressinica di Bail. (Riforma Medica. 1907. No. 47.)

Montano hat vergleichende Untersuchungen über die Wirksamkeit von Aggressinexsudaten angestellt, die man bei ein und demselben Tier einerseits durch Einspritzung lebender Bakterien, andererseits durch Einspritzung derselben Bakterien in abgetötetem Zustand erhält.

Zu den Versuchen wurden herangezogen: der Typhusbazillus, *Bacterium coli*, der Choleravibrio und der *Staphylococcus pyogenes aureus*.

Aus den so vom Verf. angestellten Untersuchungen ergibt sich Nachstehendes:

Die durch Einwirkung von 50° oder 100° C abgetöteten Bakterien vermögen wenige Stunden nach der Inokulation ein Exsudat mit aggressiven Eigenschaften zu erzeugen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das von lebenden Bakterien erzeugte Exsudat entfaltet, wenn die zwischen Inokulation und Aufsaugung des Exsudats verlaufene Zeit nicht zu lang ist, genau dieselbe Aggressinwirkung, wie das von den toten Bakterien erzeugte.

Ueberschreitet aber die zwischen der Inokulation der verschiedenen Kulturen und der Aufsaugung der entsprechenden Exsudate verlaufene Zeit eine gewisse Grenze, so bemerkt man einen geringen Unterschied zwischen der von den beiden Exsudaten erzeugten Wirkung, was sich durch das Anwachsen der Bakterien nach Inokulation der Mikroorganismen erklären läßt.

Die Wirksamkeit der von lebenden oder toten Bakterien erzeugten Exsudate beschränkt sich immer auf eine mehr oder weniger rasche Zerstörung der Zellelemente an der Injektionsstelle.

Ceradini (Mailand).

Weinstein, Ueber die Heilung postoperativer Fisteln der Bauchhöhle durch Vakzinebehandlung nach dem Wrightschen Prinzip. (Berliner klin. Wochenschr. 1906. No. 39.)

W. hat an der Landauschen Privatklinik in Berlin an 4 Patientinnen Versuche mit der von Wright angegebenen Opsonintherapie gemacht.

Die postoperativen Fisteln rührten im ersten Falle von einer Massenligatur bei Adnexoperation wegen Tumor her, im 2. und 3. Falle hatte es sich um tuberkulöse Veränderungen der Adnexe, im 4. um einen epityphlitischen Abszeß gehandelt.

In allen 4 Fällen ergab die bakteriologische Untersuchung die Anwesenheit von Streptokokken. Verf. bereitete mit jedem der Streptokokkenstämme nach einem in No. 30 dieser Wochenschrift publizierten und im Centralblatt für Bakteriologie. Abt. I. Ref. Bd. 39. p. 683 referierten Verfahren ein besonderes Serum und injizierte jeden Fall mit seinem Serum.

Fall 1, bei welchem die Fistel seit 4 Jahren bestanden hatte, wurde binnen kaum 3 Monaten geheilt; Fall 2, bei welchem erst 3 Monate seit der Operation vergangen waren, wurde in 4 Wochen geheilt; im Fall 3 — 5 Monate seit der Operation — war nach 3 Monaten eine bedeutende Besserung zu verzeichnen; Fall 4, in welchem die erkrankte Appendix vermiformis bei der Operation nicht entfernt worden war, blieb unbeeinflußt.

W. v. Brunn (Rostock).

Löhlein, M., Ueber A. E. Wrights „Opsonine" und seine therapeutischen Bestrebungen bei Infektionskrankheiten. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1473.)

Die Erfolge der Wrightschen Vakzination, deren Wesen erörtert wird, lassen eine praktische Nachprüfung des Verfahrens in Deutschland wünschenswert erscheinen. Gegen die theoretischen Grundlagen erhebt L. einige Einwände: Die Phagocytose von Krankheitskeimen durch die Leukocyten höherer Tiere — mag sie von selbst oder unter dem opsonischen Einflusse von Körperflüssigkeiten erfolgen — bedeutet keineswegs unter allen Umständen die Vernichtung der Keime. Ferner erwerben Ansteckungskeime nach ihrem Eindringen in den Tierkörper gesteigerte Widerstandskraft gegen dessen Schutzmittel. Jeder Versuch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einer Lösung der Frage der bakteriellen Infektion, der dieser Tatsache nicht Rechnung trägt, ist unzulänglich. — Leukocyten höherer Tiere, auch gewaschene, vermögen pathogene Bakterien ohne die Mitwirkung von Körpersäften nicht nur in lebendem Zustande aufzunehmen, sondern auch intrazellulär zu verdauen. Von einem opsonischen Einflusse des normalen Meerschweinserums auf Choleravibrionen hat sich L. überzeugt. — Die Gleichbedeutung von Normalambozeptoren und Opsoninen hat sich bisher noch nicht erweisen lassen.

Georg Schmidt (Berlin)

Bolduan, Charles, The value of the opsonic index as a guide in the treatment of bacterial infection. (Long Island Med. Journal. Bd. I. 1907. No. 10.)

Verf. hat die Angaben Wrights über die Anwendungen des sog. „Opsonic Index" einer genauen Nachprüfung unterworfen. Wie bekannt, hält Wright es für durchaus vorteilhaft, die aktive Immunisierung (in der menschlichen Behandlung) mittels Opsonin-Messungen zu kontrollieren. Diese beruhen auf einer Bestimmung der phagocytären Kraft des Serums des Kranken, im Vergleich mit den Seren mehrerer normaler Individuen. Wright untersucht 50 Leukocyten im gefärbten Blutpräparat und berechnet daraus die durchschnittliche Phagocytose. Diese Zahl ist nach obiger Arbeit unzureichend; es sind 150 Leukocyten erforderlich, um einigermaßen zuverlässige Bestimmungen zu urzielen. Das Zählen so vieler Leukocyten erschwert aber die ganze Arbeit ungemein. Aber selbst wenn man sich die Arbeit macht, gewinnt man wenig, denn die Methode unterliegt anderen unvermeidlichen Fehlerquellen. So schwankt z. B. der Index Gesunder in ziemlich hohem Maße; auch schwankt der Index von Tag zu Tag; einen Tag kann er bedeutend über, den nächsten Tag weit unter normal, und am dritten Tage wieder über normal stehen. Einer der größten Nachteile dieser Methode liegt darin, daß man aus demselben Serum ganz verschiedene Zahlen bekommt, wenn man gleichzeitig, und, soweit dies möglich ist, unter genau denselben Versuchsbedingungen mehrere Proben untersucht. Die Unterschiede sind oft ganz erheblich, so daß z. B. dasselbe Serum einen Index von 0,6 bis 1,5 aufweisen kann. Und wie bekannt, basiert die Behandlung auf Unterschieden, die weniger als die Hälfte hiervon sind. Was die klinischen Resultate anbelangt, so findet Verf., daß dieselben nicht immer mit dem opsonic index im Einklang stehen. Er beobachtete Fälle, die günstig verliefen, bei denen aber der Index unter normal blieb, und Fälle, die ungünstig verliefen, trotz erhöhtem Index. Verf. schließt hieraus, daß die opsonischen Messungen nach der Wrightschen Methode wenig Wert besitzen, und durchaus nicht die klinische Kontrolle der Behandlung ersetzen können.

(Autoreferat.)

v. Liebermann, L. u. v. Fenyvessy, F., Ueber die Wirkung der Verdünnung auf natürliches und künstliches Normal- und Immunserum. (Biochem. Zeitschr. Bd. V. 1907. S. 99.)

Verff. fanden, daß Normalserum in Verdünnung stärker komplettiert als die gleiche Menge unverdünnt und glauben daher, daß das Komplement mit wachsender Verdünnung in wirksame Komponenten gespalten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wird; die Wirkung des Immunkörpers ist dagegen von der Verdünnung unabhängig. Ein gleiches Verhalten zeigen nun die von Verff. früher dargestellten künstlichen Komplemente (Seife + Serumalbumin) und künstlichen Immunkörper (Oelsäure + Seife + Serumalbumin). Verff. glauben, hiermit einen weiteren Beweis für ihre früher ausgesprochene Auffassung von der Natur der Immunkörper und der Komplemente erbracht zu haben. Kurt Meyer (Berlin).

Hoffmann, E., Experimentelle Untersuchungen über die hemmende Wirkung inaktivierter Sera. (Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 4. 1907. S. 704.)

Das durch Erhitzen auf 56° inaktivierte Serum von Hunden, die mit oft wiederholten, geringen Urannitrateinspritzungen behandelt wurden, zeigt auch, ohne daß eine Nephritis vorhanden ist, eine Hemmungswirkung gegenüber der Hämolyse von Kaninchenblutkörperchen durch normales Hundeserum. Es liegt der Erscheinung wohl eine allgemeine Schädigung der Körperzellen zugrunde. Dementsprechend tritt auch im Reaktionsstadium nach parenteraler Eiweißzufuhr die Hemmungswirkung auf, doch nur, wenn nicht zu schwere Vergiftungserscheinungen vorhanden sind. Es ist dies der einzige Ausdruck der durch die wiederholten Eiweißinjektionen im Organismus gesetzten Veränderungen, da Präzipitinbildung bei Hunden nicht eintritt. Kurt Meyer (Berlin).

Preti, L., Ueber die Existenz und Spezifizität der immunisatorischen Antidiastasen. (Biochem. Zeitschr. Bd. IV. 1907. S. 6.)

Das Blutserum von Kaninchen, die mit Maltin und Takadiastase vorbehandelt sind, hemmt die diastatische Wirkung dieser Fermente in spezifischer Weise. Serum von Tieren, denen Pankreatin und Ptyalin eingespritzt wurde, besitzt diese Wirkung nicht.

Kurt Meyer (Berlin).

Bellecci, A. e Polara, G., Sulla tossicità del siero di sangue di alcune specie di murenoidi. (Arch. di Farmac. sper. 1907. vol. VI. fasc. 11.)

Unsere Kentnisse von den toxischen, immunisierenden, bakteriziden, hämolytischen und koagulierenden Eigenschaften des Aalserums sind zwar dank der Arbeiten bedeutender Forscher bedeutend vermehrt worden, nichts aber wissen wir über das toxische Vermögen anderer Muränearten.

Verff. machten es sich daher zur Aufgabe, zu erforschen, ob auch das Serum anderer, bisher noch nicht studierter Muränearten eine toxische Wirksamkeit besitze, und gegebenenfalls diese miteinander zu vergleichen.

Auf Grund ihrer zahlreichen Versuche kommen Verff. dann zu nachstehenden Schlüssen:

Das Blutserum der *Anguilla vulgaris, Muraena halena, Conger myrius, Conger vulgaris* und *Congromuraena balearica* ist stark giftig und führt sowohl bei endovenöser, wie auch bei intraperitonealer und subkutaner Injektion zum Tode.

Das Serum von *Anguilla, Muraena* und *Congromuraena* besitzt eine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stärkere toxische Wirksamkeit als dasjenige von *Conger*. Dieser Unterschied tritt bei der endovenösen Injektion stärker hervor als bei der intraperitonealen und subkutanen. Das Blutserum der vorerwähnten Tierarten ist sehr toxisch. wenn es in die Venen verimpft wird, weniger toxisch, wenn es in das Bauchfell eingeführt wird und noch weniger bei subkutaner Verimpfung.

Das Blutserum der *Ophychthys hispanus* ist für Kaninchen nur bei intravenöser Injektion von tödlicher Wirkung. Bei subkutaner und intraperitonealer Inokulation erzeugt es nur schwere vorübergehende Störungen.

Das Blutserum der *Ophichthis serpens* dagegen vermag die Kaninchen nicht zu töten, gleichviel auf welche Weise es eingeimpft wird.

Die Wirkung der Injektionen mit giftigem Serum ist um so stärker, je größer die Quantität des injizierten Serums ist.

Kaninchen besitzen den giftigen Seren der Muränearten gegenüber eine größere Resistenz als die Hunde; und auch unter den Kaninchen gleichen Gewichts lassen sich bedeutende Unterschiede in der Resistenz wahrnehmen.

Wird die Injektion der eben noch ertragenen Dosen, die nur einmal vorgenommen nur vorübergehende Störungen verursachen, wiederholt, so erzeugt sie weniger eine Immunität, als vielmehr eine langsame, wachsende, chronische Vergiftung, die das Tier schläfrig, träge und seinen Gang schwankend macht und allmählich zum Tode führt.

Die Jahreszeiten, die Umgebung, in der die Muränearten leben, die Nahrung und das Alter derselben üben keinerlei Einfluß aus auf das toxische Vermögen ihres Blutserums.

Die Kaninchen zeigen für alle Seren ungefähr dieselben Krankheitserscheinungen; tritt jedoch durch das Serum der *Congromuraena* und der *Conger* der Tod ein, so können dabei sehr oft nur leichte, zuweilen auch gar keine, krampfartige Zuckungen beobachtet werden, während bei den Kaninchen, die tödlichen Dosen des Serums von *Anguilla*, *Muraena* und *Ophichthys hispanus* erhalten haben, sehr starke tonisch-klonische Konvulsionen auftreten.

Die Totenstarre tritt in jedem Falle desto rascher ein, je geringer die zwischen Injektion und Tod verlaufene Zeit war.

Schließlich verdient noch erwähnt zu werden, daß das Blutserum zweier so verwandter Arten, wie das des *Ophichthys hispanus* und des *Ophichthys serpens* ganz andere Eigenschaften aufweisen, denn der *Ophichthys hispanus* hat toxisches, der *Ophichthys serpens* dagegen ein für Kaninchen absolut unschädliches Serum. Ceradini (Mailand).

Besredka, A., Comment empêcher l'anaphylaxie? (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. Nr. 20.)

In den Annalen des Instituts Pasteur sind mehrere Verfahren beschrieben worden, um Meerschweinchen gegen die Erscheinungen der Ueberempfindlichkeit zu vaccinieren. Alle beruhen auf der Anwendung von Pferdeserum, das in spezifischer Weise auf die empfindlich machende Substanz zu wirken scheint. Die Versuche, die gegen die toxische Substanz im Serum gerichtet sind, haben bisher zu keinem Resultat geführt, so die Versuche von Rosenau und Anderson mit X-Strahlen, mit Filtration durch Porzellan, mit chemischen Mitteln und durch Er-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hitzung auf 60° die Giftwirkung zu beseitigen. Nur die Erhitzung auf 100° während 15 Minuten hat diese giftige Substanz des Serums zerstören können. Ebenso erfolglos waren die Versuche des Autors durch Präzipitation mit destilliertem Wasser, Extraktion mit Aether, längerem Kontakt mit Tierkohle und Anwendung der Gramschen Flüssigkeit die Giftigkeit aufzuheben.

Man kann die Ueberempfindlichkeitserscheinungen aufheben oder mildern durch Erhitzen des Serums ferner durch direkte Einwirkung auf das Tier mittels Aether oder Chlorcalcium. Es ist von Rosenau und Anderson nicht gesagt worden, ob die Abschwächung der Giftwirkung des Serums bei 100° nur im koagulierten oder auch im nichtkoagulierten Serum auftritt. Wenn es nämlich möglich ist, die Toxizität im nichtkoagulierten Serum zu vermindern, so ist das fragliche Gift thermolabil und gibt Chancen, daß sich auch eine Abschwächung bei geringerer Temperatur herbeiführen läßt.

Der Versuch zeigt, daß ein Pferdeserum, mit 3 Teilen destillierten Wassers versetzt, während 20 Minuten auf 100° erhitzt und dann durch Eindampfung auf sein ursprüngliches Volumen zurückgebracht, seine ganze Toxizität verliert. Wenn man die Temperatur zwischen 60 und 100° variiert, ebenso die Dauer der Erhitzung verschieden bemißt, so erhält man eine Reihe von Sera mit abnehmender Toxizität, die leicht mit der intrazerebralen Probe zu prüfen ist (Soc. de Biologie 16. März 1907). Bei 95–100° ist die Toxizität gleich Null. Fast gleich Null bei 20 Minuten dauernder Erhitzung auf 85°, bei 60° dagegen ist die Giftigkeit noch sehr beträchtlich; aber man kann sie bis auf $^1/_4$—$^1/_5$ heruntersetzen, wenn man eine Stunde lang erhitzt. Selbst die Erhitzung auf 55–56° viermal wiederholt, vermindert noch deutlich die Toxizität des Serums.

Die Substanz ist also thermolabil und erinnert in dieser Beziehung an manche Bakteriengifte. Man könnte sich fragen, ob es nicht ein Antitoxin gibt, jedoch haben die Versuche bisher keine befriedigenden Resultate ergeben.

Man kann die Ueberempfindlichkeit bei Injektion von Serum vermeiden, wenn man nach dem Rat von Roux Narkotika anwendet. Die Tiere erhalten im Aetherrausch unter die Dura $^1/_4$ ccm Serum, nachdem sie vorher 14 Tage sensibilisiert worden sind. Wenn das Tier dann aus der Narkose erwacht, zeigt es nicht das geringste Symptom der Ueberempfindlichkeit. Wendet man zur Herbeiführung der Narkose Morphium oder Opium an, so tritt die Ueberempfindlichkeit voll in Erscheinung.

Er lenkt die Aufmerksamkeit dann noch auf das Chlorcalcium, das ein hervorragendes Mittel gegen die Ueberempfindlichkeit darstellt. Injiziert man dem sensibilisierten Tier am Abend vor der intrazerebralen Injektion Chlorcalcium, so bleiben alle Ueberempfindlichkeitserscheinungen aus.

In den nächsten Nummern der Annalen des Institut Pasteur will der Autor nähere Einzelheiten mitteilen.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Besredka, Toxicité des sérums thérapeutiques; sa variabilité et son dosage. (Ann. d. l'Inst. Pasteur. XXI. 1907. p. 777.)

Zu therapeutischen Zwecken angewandte Sera, z. B. das Diphtherie-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

antitoxinserum, besitzen immer neben ihren therapeutisch nützlichen Eigenschaften eine mehr oder weniger toxische Wirkung. Letztere ist nicht zurückzuführen auf die Gegenwart der spezifischen Antikörper, sondern auf diejenige, in jedem Pferdeblut normalerweise vorkommender schädlicher Stoffe. Die Menge letzterer hängt ab von dem Alter des Serums (frische Sera besitzen derer mehr, als ältere), ferner von der Rasse und Nahrung der benutzten Pferde, sowie von der Zubereitungsart des Serums. Der erste Faktor fällt nach 2 Monaten weg.

Zur Dosierung der Toxizität der Sera benutzt Verf. durch eine Seruminjektion überempfindlich gemachte Meerschweinchen, denen er das zu untersuchende Serum intrazerebral injizierf. Bei Diphtherieserum schwankt dann die tödliche Dosis zwischen $^1/_4$ und $^1/_{128}$ ccm. — Das Serum von Pferden, die unter gleichen Bedingungen leben, ist ziemlich gleichmäßig giftig. Schrumpf (Straßburg).

Finizio, G., Ricerche sul potere fagocitico del sangue dei bambini su di alcuni microorganismi. (La Pediatria. 1907. Fasc. 3.)

Die vom Verf. verwandte Methode ist die zweckmäßig zum klinischen Gebrauch modifizierte Methode Wright und Douglas. Verf. ersetzt die Bezeichnung „opsonischer Index" zur Vermeidung von Neologismen durch „Phagocytenindex".

In einer ersten Versuchsserie studierte Verf. den Phagocytenindex des Blutes eines mit einer purulenten Staphylokokken-Pleuritis behafteten Kindes, dem aus der Pleura isolierten Staphylokokkus und einem Staphylokokkus anderer Herkunft gegenüber, und zwar im Vergleich mit einem anderen gesunden Kinde. Verf. beobachtete dabei, daß die phagocytäre Kraft gegenüber dem zweiten Staphylokokkus stärker hervortrat als gegenüber dem ersten, und daß sie bei dem von Pleuritis befallenen Kinde für beide Mikroorganismen stärker war. Diese Beobachtungen bestätigen somit teilweise die Behauptung Wrights, wonach bei Individuen mit Staphylokokkeninfektion das phagocytäre Vermögen für alle Staphylokokken, besonders aber für die aus dem zu prüfenden Individuum gewonnenen sehr hoch ist.

Verf. studierte dann ferner das phagocytäre Vermögen eines von einer Streptokokken-Pneumonie befallenen Kindes, dem aus der Lungenpunktion erhaltenen Streptokokkus und einem Streptokokkus anderer Herkunft gegenüber. Und dies im Vergleich mit zwei anderen gesunden Kindern. Verf. konnte dabei feststellen, daß das phagocytäre Vermögen konstant dem virulenteren Mikroorganismus gegenüber schwächer war, stärker aber dem weniger virulenten gegenüber. Ferner war das phagocytäre Vermögen stärker bei gesunden Kindern als kranken, gerade das Gegenteil also von dem, was dem Streptokokkus gegenüber beobachtet worden war. Ceradini (Mailand).

Hamburger, H. J. u. **Hekma, E.,** Quantitative Studien über Phagocytose. (Biochem. Zeitschr. Bd. VII. 1908. S. 102.)

In Verfolgung früherer Forschungen untersuchten Verff. den Einfluß hypertonischer NaCl-Lösung auf die Phagocytose anorganischer Substanzen. Bereits durch eine geringe Steigerung des NaCl-Gehalts (von 0,9 auf 1,0 Proz.) wird die Phagocytose erheblich beeinträchtigt und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hört bei etwa 1,2 Proz. NaCl-Gehalt ganz auf. In Serum beeinträchtigt eine entsprechende NaCl-Vermehrung die Phagocytose nicht ganz so stark. Die durch 1 proz. NaCl-Lösung in ihrem phagocytären Vermögen geschädigten Leukocyten gewinnen dieses nach Zurückführung in 0,9 proz. NaCl-Lösung wieder zum größten Teil zurück, jedoch um so weniger, je länger die konzentrierte Lösung auf sie eingewirkt hat. Verff. weisen darauf hin, daß demnach bereits innerhalb der physiologischen Grenzen der Serumkonzentration eine bedeutende Verminderung der Phagocytose eintreten kann, daß sie aber nach Ausgleich der osmotischen Schwankungen durch die Nierentätigkeit wieder zur Norm zurückzukehren vermag. Kurt Meyer (Berlin).

Pfeiffer, Hermann, Zur Kenntnis der agglutinierenden Wirkung von Rückständen normalen Menschenharns. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. 56. 1907. Heft 3. p. 488.)

H. Pfeiffer zeigte, daß es durch entsprechende Vorbehandlung gelingt, normalen Menschen- und Tierharn, welcher genuin und nach Absättigung seiner freien Säure den Erythrocyten gegenüber sich völlig indifferent verhält, derart zu verändern, daß die nun gewonnene Flüssigkeit außer Giftwirkungen außerordentlich intensive agglutinierende Eigenschaften äußert. Diese Wirkung ist zurückzuführen auf einen Körper kolloider Natur, welcher schon bei gewöhnlicher Temperatur, mehr noch bei höheren Wärmegraden sehr hinfällig ist, so daß in relativ kurzer Zeit aktive Rückstände ihre Wirksamkeit ganz oder fast ganz einbüßen. Eine elektive Absättigung und Bindung dieser als Harnagglutinin bezeichneten Substanz ist durch Vorbehandlung mit Erythrocyten möglich. Alles dieses spricht für Vorhandensein einer haptophoren Gruppe und eines Antigens, doch konnte durch Vorbehandlung von Kaninchen Antikörperbildung in ihrem Serum nicht beobachtet werden. Wahrscheinlich entsteht die in Rede stehende Substanz aus einer weder hemmend noch agglutinierend wirkenden, also indifferenten, schwer dialysablen Vorstufe des Harns. Zuweilen erwiesen sich ganz frisch bereitete Rückstände in konzentrierten Lösungen als unwirksam, während in höheren Verdünnungsgraden das Agglutinationsphönomen auftritt. Die Hemmungszone derart reagierender Rückstände verliert sich kurze Zeit nach der Darstellung spontan, wobei gleichzeitig ein Hinausrücken der oberen Wirkungsgrenze zu beobachten ist. Verf. erklärte die Hemmungszone konzentrierter Lösungen durch Konkurrenz eines avideren, seiner agglutinophoren Gruppe beraubten Agglutinoids bei Erhaltenbleiben seiner haptophoren Gruppe mit dem weniger aviden, mit beiden Gruppen ausgestatteten Agglutinin. Eine weitgehende Analogie des Wirkungsmechanismus der anorganischen Kolloide mit dem in Rede stehenden Körper und die wechselnden quantitativen Resultate bei scheinbar gleichbleibenden äußeren Versuchsbedingungen ließen es wünschenswert erscheinen, ihnen experimentell näher zu treten. Namentlich schien ein Studium der stark wechselnden Befunde in der Aktivität solcher Rückstände sowie der Hemmungszone nötig.

H. Pfeiffer zeigt nun, daß es durch verschiedene thermische und chemische Eingriffe gelingt, aus einer möglicherweise mit dem von Schattenfroh durch serologische, von Abderhalden und Preyl

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf chemischem Wege nachgewiesenen und als Eiweißabkömmling definierten im Reagenzglasversuche indifferenten Körper kolloidaler Natur eine stark agglutinierende Modifikation zu erhalten. Häufig bildet sich aber daneben gleichzeitig eine zweite, nicht nur unwirksame, sondern den Verlauf der Reaktion hemmende Zustandsform, welche labilerer Natur ist und rascher zugrunde geht als der aktive Körper. Dieser vermag jedoch bei seiner Zersetzung in diese hemmende Modifikation nicht überzugehen, sondern lediglich einen indifferenten Körper zu bilden. Trotz weitgehender Analogien mit gewissen Antigenen konnten bis jetzt durch Vorbehandlung von Kaninchen mit aktiven Rückständen Immunisierungsprodukte nicht erhalten werden. Schill (Dresden).

Manteufel, Ueber das Verhalten der Agglutinine im passiv immunisierten Organismus. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 1996.)

Um die Abhängigkeit der Agglutinine im passiv immunisierten Tierkörper von der Präzipitinreaktion zu prüfen, spritzte M. hoch agglutinierendes Typhus- und Choleraimmunserum von Hammeln (Ziegen) in die Venen von Kaninchen. Die Reaktionen des Blutes dieser Kaninchen sind in Tabellen dargestellt. Das mit dem Hammelserum eingespritzte Hammeleiweiß ist eine Zeitlang deutlich im Kaninchenserum nachweisbar, ebenso ein gesteigerter Agglutiningehalt. Ein zeitliches Zusammengehen des Agglutininschwundes mit dem Auftreten der präzipitierenden Fähigkeit des Kaninchenserums tritt aber nicht hervor, derart, daß die letztere als die Ursache des ersteren angesprochen werden könnte. Die durch Einverleibung des Immunserums gelieferten Agglutininmengen sinken verhältnismäßig schnell, in den verschiedenen Versuchen zeitlich nicht ganz übereinstimmend, aber ganz allmählich auf die Höhe der vor der Immunisierung festgestellten Werte herab und sind gewöhnlich nicht mehr nachweisbar, wenn die Präzipitinreaktion andeutungsweise erscheint. Vermehrter Agglutiningehalt war bei einem Versuche noch längere Zeit nachzuweisen, nachdem die Präzipitinreaktion bereits in vollem Umfange ausgebildet war. Auch wenn man zur Immunisierung vorbehandelte Kaninchen benutzt, die bereits Präzipitine für das einzuführende Serum im Blute besitzen, erfolgt kein schnellerer Agglutininschwund. Ebensowenig verweilen die Agglutinine länger im Serum des Tieres, wenn das Auftreten der Präzipitinreaktion dadurch ausgeschaltet wird, daß zur Immunisierung des Kaninchens statt des artfremden Serums arteigenes Serum verwandt wird.

Diese Ergebnisse stimmen nicht überein mit Kraus' und Pribrams Reagenzglasversuchen. Auf Grund der Nachprüfung dieser Versuche nimmt M. an, daß die Agglutininbindung in derartigen Versuchen nicht lediglich von dem Zustandekommen der Verbindung Präzipitin—(Präzipitoid)—präzipitable Substanz abhängig sei, sondern, wenn sie überhaupt eintritt, durch den Vorgang der Ausflockung bedingt wird. Unter Bedingungen, die diesen Vorgang nicht zur Folge haben, z. B. bei Verwendung von Präzipitoiden und in der Blutbahn des Tieres, wo die Niederschlagsbildung fehlt, findet daher auch keine Agglutininabsorption statt. Es scheint, als wenn die gelegentlich bemerkte Agglutininbindung im Anschluß an den Präzipitationsvorgang als ein Beobachtungsfehler

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder als ein zufälliges Nebenhergehen zweier verschiedener, in ihrem Zusammenhange noch nicht zu übersehender Vorgänge zu betrachten ist.
Georg Schmidt (Berlin).

Hitaka, Studien über die Gruppenagglutination. (Saiking-akuzasshi. 1906. No. 132.)

Um die Gruppenagglutination der verschiedenen Bakterienarten, nämlich: *B. pyocyaneus*, *B. coli*, Typhusbazillus, Cholerabazillus und *Staphylococcus* zu erforschen, hat Verf. zuerst mit diesen Bakterien je ein Kaninchen immunisiert. Vor und nach der Immunisierung wurde die Agglutinationskraft jedes Serums gegen die oben genannten Bakterien genau titriert. Der Erfolg war, daß Agglutinine schon im Normalserum mehr oder weniger vorhanden waren. Ihre quantitativen Verhältnisse wichen je nach den Individuen der Kaninchen und auch der einzelnen Bakterienarten voneinander ab. Durch den Immunisierungsprozeß bilden sich Gruppenagglutinine und spezifisches Agglutinin. Die Gruppenagglutination einer Bakterienart tritt stärker auf, wenn eine näher stehende Bakterienart zur Immunisierung angewandt wird. Die nicht verwandten Bakterien lassen sich betreffs der Gruppenagglutination voneinander nicht beeinflussen. Ferner untersuchte der Verf. das Absorbierungs- und Erhitzungsverfahren der Agglutinine. Das erstere Verfahren zeigte, daß das Absorbieren des Agglutinins durch eine Bakterienart die Gruppenagglutination der verwandten Bakterien verminderte oder unverändert ließ. Die Gruppenagglutination einer entfernt stehenden Bakterienart wurde aber durch dasselbe Verfahren erhöht. Die Agglutinine wurden durch $^1/_2$ Stunde lange Erhitzung bei 75° C größtenteils zerlegt. Die Widerstandsfähigkeit des im Normalserum vorhandenen Agglutinins gegen Hitze erscheint stärker als die des spezifischen Immunagglutinins zu sein. Interessant ist es, daß die Gruppenagglutination nach Erhitzung des Serums zuweilen viel stärker auftritt, während das spezifische Agglutinin dadurch wirkungslos geworden ist. Ausnahmsweise erscheint die Gruppenagglutination in einigen Fällen bei 90° C Erhitzung viel weniger Verluste zu erleiden, als bei 75° C.
Oshida (Tokio).

Park, W. Hallock, Some observations upon the agglutination of Bacteria. (Journ. of Inf. Dis. Suppl. No. 2. 1906. p. 1.)

Immunisiert man ein Tier gegen eine Bakterienart, so wechselt die Menge der gegen diese Bakterienart wirksamen Agglutinine im Serum des Tieres während der einzelnen Stadien der Immunisation; auch wechselt sie bei verschiedenen Tieren.

Bringt man Bakterien und ein spezifisches Serum zusammen, so werden nicht bloß die spezifischen, sondern auch die allgemeinen Agglutinine gebunden.

Verf. hat die Versuche von Posselt und v. Sagano nicht bestätigen können, denen es gelungen war, durch Injektion von Reinkulturen einer Bakterienart außer der spezifischen noch gegen andere Bakterien wirksame Agglutinine zu erzeugen. — Verf. hat außer den spezifischen immer nur die normalerweise im Blut vorkommenden allgemeinen Agglutinine nachweisen können.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Werden Bakterien auf Nährböden gezüchtet, die Blut oder Blutderivate enthalten, so verlieren sie ihre Agglutinationsfähigkeit.

Der diagnostische Wert der Agglutination darf nicht überschätzt werden. Oft agglutiniert Typhusserum viel energischer einen Paratyphusbazillus wie einen Typhusbazillus. Dasselbe kommt vor bei Dysenterie- und Paradysenteriebazillen, ferner bei *Coli*- und Pneumokokkenarten.

Auch erzeugen einzelne Bakterien, neben gegen sich selbst wirksamen Agglutininen, noch andere, die gegen ganz fremde Arten aktiv sind. Z. B. agglutiniert das Serum eines gegen Staphylokokken immunisierten Tieres auch Typhusbazillen in einer Verdünnung von 1:160.

Agglutiniert ein Serum Typhusbazillen in 2 Stunden bei Zimmertemperatur und bei einer Verdünnung von 1:50, so handelt es sich um eine typhöse Infektion. Schrumpf (Straßburg).

Trevisan, A., Sulla funzione del cloruro di sodio nel fenomeno dell'agglutinazione. (Annali d'Igiene sperimentale. Vol. XVII. 1907. Fasc. III. p. 309.)

Aus seinen Versuchen über den Einfluß des Kochsalzes auf den Vorgang der Agglutination zieht Verf. folgende Schlußfolgerungen: 1. Die endoperitonealen Einspritzungen von wässerigen NaCl-Lösungen verleihen dem Kaninchenblutserum ein Agglutinationsvermögen gegen die agglutinierbaren Mikroorganismen, welches der Menge des eingespritzten Salzes und der Konzentration der Lösung proportional ist. 2. Die Dauer des Agglutinationsvermögens des Serums steht in direkter Beziehung zur angewendeten Salzmenge, und in umgekehrter Beziehung zur Konzentration der Salzlösung. 3. Das im Blute von NaCl gebildete Agglutinin widersteht einer Temperatur von 60° C, während es bei einer Temperatur von 70° C zerstört wird. 4. Das Agglutinin dialysiert in destilliertem Wasser. 5. Das Serum, welches einmal zur Agglutinierung der Mikroorganismen gedient hat, verliert jede diesbezügliche Eigenschaft, und die agglutinierten Mikroorganismen agglutinieren sich nicht mehr wieder, nachdem sie getrennt worden sind. 6. Die Einspritzungen von NaCl verstärken das spezifische Agglutinationsvermögen eines immunisierten Kaninchens; wenn aber die Menge des injizierten Salzes eine gewisse Grenze überschreitet, erscheint im Blutserum, neben dem spezifischen Agglutinationsvermögen, das Agglutinationsvermögen für jeden Mikroorganismus.

Deshalb — behauptet Verf. — kann man annehmen, daß im normalen Serum ein Stoff vorhanden ist, welcher, wenn er sich in Anwesenheit von einem Ueberschuß an NaCl befindet, sich mit letzterem verbinden und, unabhängig von jedem Eintritt einer organischen Reaktion, dem Serum das Agglutinationsvermögen verleihen kann.

So kann man das Agglutinationsvermögen verschiedener Intensität, welches die normalen Sera gegenüber allen oder fast allen Mikroorganismen besitzen, durch die Tatsache erklären, daß in den Sera ein gewisser, mit der Nahrung eingeführter Ueberschuß an NaCl vorhanden ist, welcher von den im Serum vorhandenen Stoffen gebunden wird. Dieser Stoff verleiht, indem er sich mit dem NaCl verbindet oder vielleicht nur in Anwesenheit desselben wirkt, dem Serum das Agglutinationsvermögen, und letzteres ist nie konstant, sondern immer schwankend,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weil der Ueberschuß an NaCl, je nach den Ernährungsbedingungen und der Sekretionsdauer, ein verschiedener ist.

Der spezifische Stoff, welchen der Organismus während der Infektion oder nachdem er immunisiert worden ist, erzeugt, verbindet sich mit dieser vom NaCl und der nicht bestimmten normalen Substanz des Serums gebildeten Gruppe, und hindert, daß die Agglutination gegen andere Mikroorganismen ausgeübt wird. Der Organismus erzeugt gewöhnlich den spezifischen agglutinierenden Stoff in einer größeren Menge als die, welche sich mit der vom Serum und vom im Plasma vorhandenen NaCl gegebenen Gruppe verbinden kann; denn wenn man weiteres Salz einspritzt, welches sich seinerseits mit der genannten normalen Substanz des Serums verbindet, wird dadurch die spezifische Agglutination gesteigert. Wenn aber die ganze vom Organismus erzeugte spezifische Substanz die — wenn wir sie so benennen wollen — agglutinogene Gruppe fixiert hat, welche aus der eingetretenen Beziehung zwischen dem NaCl und der normalen Substanz des Serums resultiert, und wenn wir nun weiteres NaCl einführen, verbindet sich dasselbe nur mit letzterer, und neben der spezifischen Agglutination erscheint auch die Agglutination für andere Mikroorganismen. Es scheint deshalb, daß das NaCl das Agglutinationsvermögen verleiht, während der Organismus dieser Erscheinung die Spezifizität verleiht, und diese Annahme, welche man natürlich unter Vorbehalt macht, findet eine Stütze in der Behauptung von Joos, daß bei Abwesenheit von NaCl auch keine spezifische Agglutination stattfindet, und in der Tatsache, daß wir durch das NaCl das Erscheinen eines Agglutinins im Blute bedingen können, welches alle die Eigenschaften besitzt, welche die Agglutinine des Serums eines immunisierten Tieres charakterisieren.

Jedenfalls kann man, welches auch die Erklärung der Erscheinung sein möge, und abgesehen vom Versuchselement „Kaninchen", in dem Nachweis dieser besonderen agglutinogenen Wirkung des NaCl, wenn nicht eine Erklärung, so doch wenigstens eine Stütze für die Annahme vieler Autoren finden, daß das mit der Nahrung eingeführte NaCl die generische Widerstandsfähigkeit gegen die Infektionen steigert.

Bertarelli (Parma).

Hirschfeld, L., Untersuchungen über die Hämagglutination und ihre physikalischen Grundlagen. (Arch. f. Hyg. Bd. 63. 1907. Heft 3. p. 237.)

Die Ergebnisse der Untersuchungen waren folgende:

1. Bei allen untersuchten Blutarten zeigten die normalen Sera der verschiedenen Tierspezies in ihrer agglutinierenden Kraft die gleiche Reihenfolge.

2. Gegenüber allen untersuchten Seris wiesen die verschiedenen Blutarten die gleiche Skala der Agglutinabilität auf. (Eine Ausnahme von dieser Regel bildeten Kombinationen von denselben oder nahe verwandten Spezies.) Der Agglutinationseffekt ist daher eine additive Größe, zusammengesetzt aus der agglutinierenden Kraft des Serums und der Agglutinabilität der Blutkörperchen.

3. Die gleiche Reihenfolge der Agglutinabilität der Blutarten fand sich beim Abrin.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

4. Gegenüber anorganischen Kolloiden und dreiwertigen Salzen kamen die Differenzen in der Agglutinabilität der Blutkörperchen nicht zum Ausdruck.

5. Die Ionen der zweiwertigen Metalle wirkten um so besser agglutinierend, je kleiner ihre Entladungsspannung ist. Die Unterschiede in der Agglutinabilität der Blutarten waren am stärksten bei Salzen mit hoher Entladungsspannung ausgeprägt.

6. Die Reihenfolge in der Agglutinabilität der Blutarten war bei Zinksalzen mit derjenigen bei Serum und Abrin beinahe identisch, während bei den Salzen mit niedriger Entladungsspannung die Reihenfolge von der bei Serum und Abrin abwich.

7. Die Blutkörperchen werden als elektrisch geladene Teilchen aufgefaßt, die ihre Ladung mit einer gewissen Haftintensität festhalten. Dieselbe Vorstellung ist auf die Teilchen des in kolloidaler Lösung befindlichen Agglutinins anwendbar. Unter diesen Gesichtspunkten stellt sich die Agglutinationshöhe als eine Funktion der Haftintensitäten der Blutkörperchen und des Agglntinins dar. Unter dieser Voraussetzung läßt sich auf den Agglutinationsvorgang die Theorie von Abegg und Bodländer über den Zusammenhang zwischen der Ionenlöslichkeit und Elektroaffinität anwenden und gestattet eine theoretische Ableitung der unter No. 4—6 gefundenen Tatsachen.

8. Die schlecht agglutinablen Blutkörperchen von Rind, Ziege und Hammel sind auch gegen das Hämolysin des Kobragiftes unempfindlich.

Hetsch (Metz).

v. Liebermann, L., Ueber Hämagglutination und Hämatolyse. (Vorläufige Mitteilung.) (Biochem. Zeitschr. Bd. IV. 1907. S. 25.)

Ricin, kolloidale Kieselsäure und Guajacsaponin zersetzen die in den Blutkörperchen angenommene Stroma-Hämoglobinverbindung in der Weise, daß sie sich mit dem Stroma verbinden und das Hämoglobin in Freiheit setzen. Die Ricin-Stromaverbindung bildet ein Gerinnsel, das das Hämoglobin so fest einschließt, daß es nicht wie beim Ricin und der Kieselsäure zur Hämolyse, sondern nur zur Agglutination kommt. Schweineblutimmunserum vom Kaninchen, bei 56° inaktiviert, wirkt in der gleichen Weise agglutinierend; durch Behandlung mit $\frac{n}{100}$ HCl läßt sich das Agglutinin aus den agglutinierten Blutkörperchen wieder freimachen. Durch Alkalizusatz läßt sich hämolytisches Serum inaktivieren. Beim Erhitzen des Serums steigt der Hydroxylionengehalt, doch nicht so stark, daß die Inaktivierung durch die Alkaleszenz bedingt sein könnte. Der Immunkörper dürfte, da er durch Säure freigemacht wird, eine Säure oder ein Säuregemisch sein. Die Rolle der Komplemente können die im Blutserum normal vorkommenden Seifen spielen, die als solche stark hämolytisch wirken, bei Gegenwart von Serumalbumin jedoch für sich unwirksam werden. Verf. ahmte die sich bei hämolytischen Seris zeigenden Erscheinungen mit Oelsäure als Immunkörper und Seife als Komplement künstlich nach. Oelsäure in für sich nicht hämolysierender, sondern nur agglutinierender Menge aktiviert ein unwirksames Serum-Seifengemisch, das Gemisch wird durch Erhitzen inaktiviert, durch erneuten Zusatz von Seife mit oder ohne Serumalbumin reaktiviert. Normales

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schweineserum wird durch Zusatz von Oelsäure hämolytisch für Schweineblut und wird durch Erwärmen inaktiviert. Verf. glaubt daher, daß die Immunkörper der Oelsäure ähnlich wirkende, säureartige Körper sind. Die spezifische Wirkung wäre damit zu erklären, daß unter dem Reize verschiedener Zellen verschiedene Immunkörper (Säuren) abgespalten werden. Kurt Meyer (Straßburg).

Bürgi, Ueber Agglutination und kolloidale Fällung. (Corr.-Blatt für Schweizer Aerzte. 1907. S. 721.)

Zusammenfassende Uebersicht der Arbeiten über Agglutination und kolloidale Fällung. Dieterlen (Berlin).

Zupnik, Ueber die Spezifizität der Bakterienpräzipitine. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 22.)

Polemik gegen die Arbeit v. Eislers in No. 13 der Wiener klin. Wochenschr. 1907. Hetsch (Metz).

Marchetti, L., Precipitine tiroidee. (La Riforma Med. 1907. No. 41.)

Verf. untersuchte, welche Wirkung das Blutserum der subkutan mit Hydroglyzerinextrakt gesunder und kranker Schilddrüsen behandelter Kaninchen auf das Blutserum der eine kranke und gesunde Schilddrüse besitzenden Individuen ausübt. Aus den angestellten Versuchen geht hervor, daß das mit Schilddrüsenextrakt behandelte Kaninchenserum in Berührung mit dem Serum verschiedener Kranken ein reichliches, andauerndes Präzipitat lieferte, während dasselbe anderen gegenüber nicht der Fall war. Wird es in Berührung gebracht mit dem Serum gesunder Individuen, so tritt kein Niederschlag, oder ein nur sehr geringer ein. In einem Falle von Hypertrophie der Schilddrüse ist die Reaktion ausgeblieben, womit also gesagt wäre, daß Hypertrophie der Schilddrüse nicht auch Hyperfunktion der Schilddrüse bedeutet.

Ceradini (Mailand).

Olivi, G., Untersuchungen über das Hypothermolysin. (Zeitschr. f. physiolog. Chemie. Bd. 53. S. 484.)

Setzt man Blutkörperchen der Kälte aus, so wird die Wirkung des Immunhämolysins gehemmt, und zwar wahrscheinlich dadurch, daß die entsprechenden Rezeptoren durch die Kälte geschädigt werden. Eine geringere Wirkung übt die Kälte auf das Hämolysin aus, und zwar nur auf den Ambozeptor, nicht auf das Komplement. Werden einem Kaninchen abgekühlte Meerschweinchenblutkörperchen eingespritzt, so bildet sich neben geringen Mengen gewöhnlichen Hämolysins ein für abgekühlte Blutkörperchen spezifisches Hämolysin. Normales und Hypothermolysin lassen sich durch spezifische Absorption mit gewöhnlichen und abgekühlten Blutkörperchen trennen. Das Hypothermolysin ist gegen Kälteeinwirkung unempfindlicher. Die Erzeugung des Hypothermolysins gelingt nur bisweilen, vielleicht, weil die durch die Kälteeinwirkung verursachten Veränderungen der Blutkörperchen bei Einspritzung in den warmen Tierkörper wieder rückgängig gemacht werden. Verf. glaubt diese Erscheinungen zur Erklärung der paroxysmalen Hämoglobinurie verwerten zu können. Kurt Meyer (Straßburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Cluffo, G., Sull'importanza dell'ossigeno nei fenomeni emolitici. (Atti della Società Italiana di Patologia. Quarta Riunione tenuta in Pavia dal 1 al 4 ottobre 1906. Supplemento all'anuata XX. Boll. Soc. Med. Chir. Pavia.)

Verf. erzeugte Vakuum in Glasröhrchen mit darin enthaltenen in physiologischer Kochsalzlösung suspendierten roten Kaninchenblutkörperchen: in diese Röhrchen hatte er kleinere 1, 2, 3, 4 Tröpfchen von hämolytischem Hundeserum enthaltende Röhrchen hineingestellt, so daß keine Berührung zwischen den Flüssigkeiten der beiden Röhrchen möglich war.

Nachdem das Vakuum erzielt worden, wurden die Röhrchen zugeschmolzen und umgestürzt. Dadurch ergoß sich das in den Röhrchen enthaltene Serum in die Suspension der roten Blutkörperchen. Darauf wurden die Röhrchen geschüttelt, in den Termostat gebracht und zwei Stunden lang darin belassen.

Gleichzeitig wurden Kontrollröhrchen hergestellt, in denen die Berührung zwischen roten Blutkörperchen und Serum an der Luft und im Termostat stattfand.

Es ergab sich beständig, daß in den Röhrchen, worin die Berührung im Vakuum stattgehabt, die hämolytische Erscheinung sich abgeschwächt zeigte gegenüber den entsprechenden Kontrollröhrchen.

Nachdem Verf. diesen Befund wiederholt erhoben, beschloß er — soweit es möglich war — durch Variieren der Versuchsbedingungen die Erscheinung zu ergründen.

Verf. kommt zu dem Schlusse, daß ein naturell hämolytisches Serum dieses Vermögen teilweise einbüßt, wenn es einen Teil des darin aufgelösten Sauerstoffes verliert. Aus den Untersuchungen, die Verf. anzustellen beabsichtigt, wird sich ergeben, welches von den Bestandteilen des Lysins, von dem Mangel an Sauerstoff getroffen, beeinträchtigt.

Negri (Pavia).

Bayer, G., Untersuchungen über die Gallenhämolyse. I. Mitteilung. Ueber die Hemmungswirkung normaler Sera. (Biochem. Zeitschr. Bd. V. 1907. S. 368.)

Ausgehend von der Tatsache, daß normales Serum die hämolytische Eigenschaft der Gallensalze hemmt, suchte Verf. durch Untersuchung der einzelnen Serumbestandteile die Ursache für dieses Verhalten aufzufinden. Cholesterin hemmt nicht; Lecithin allerdings ziemlich stark, aber nicht mehr in solchen Verdünnungen, wie es im Serum vorhanden ist, und Serum, dem durch Aetherextraktion das Lecithin entzogen ist, behält seine hemmende Wirkung. Dagegen stellte sich heraus, daß Serumglobulin und -albumin schon in geringer Menge die Hämolyse aufheben können. Durch Einwirkung von Verdauungsfermenten wird die hemmende Kraft des Serums aufgehoben. Kurt Meyer (Berlin).

v. Fenyvessy, B., Ueber die hämatolytische Wirkung der Gallensäuren und ihrer Salze. (Biochem. Zeitschr. Bd. V. 1907. S. 114.)

Die hämatolytische Wirkung des glykocholsauren Natrons wird durch Serumalbumin aufgehoben, durch Taurocholsäure reaktiviert, dieses Gemisch wird durch Erhitzen wieder unwirksam gemacht und durch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

neuen Ersatz von Serumalbumin + glykocholsaurem Natron wieder aktiviert. Die Erscheinungen gleichen denen bei der Oelsäure-Seifen-Serumalbuminhämolyse. Nur wirkt das glykocholsaure Natron + Serumalbumin abweichend vom Seifen-Serumalbumingemisch in Verdünnung nicht stärker komplettierend als unverdünnt.

Kurt Meyer (Berlin).

Belonowski, G., Zur Frage der Beziehungen der Toxine zu den Zellenelementen des Organismus. (Biochem. Zeitschr. Bd. V. 1907. S. 65.)

Verf. stellte seine Untersuchungen an dem Arachnolysin an, das auf einige Blutarten hämolytisch wirkt, auf andere nicht. Das Gift wird von dem Stroma empfindlicher Blutarten gebunden. Bei der Darstellung der Stromata nach Sachs oder Pascucci geht ein großer Teil der giftbindenden Substanz in Lösung. Auch beim Arachnolysin zeigte sich, daß die Blutkörperchen mehr Hämolysin binden können als zu ihrer Auflösung erforderlich ist. Bei 61 ° wird das Bindungsvermögen zerstört, bei 0° ist es bei den einzelnen Blutarten verschieden stark. Eine Bindung bei 0° ohne Hämolyse wie bei den Ambozeptoren findet nicht statt. Durch Cholesterin wird die Hämolyse gehemmt; Lecithin ist wirkungslos.

Auch auf Leukocyten wirkt das Arachnolysin toxisch und zwar vermittels der gleichen haptophoren Gruppen wie auf die Erythrocyten.

Leber-, Milz- und Muskelemulsionen hemmen die Hämolyse und binden das Arachnolysin; die Bindung wird in der Wärme nicht dissoziiert. Das durch Organemulsion oder Blut seiner hämolytischen Wirkung beraubte Gift wirkt noch stark toxisch, so daß Verf. geneigt ist, im Arachnolysin eine hämolytische und eine toxische Komponente anzunehmen, die auch durch ihre Resistenz gegenüber äußeren Einflüssen unterschieden sind. Durch Immunisierung läßt sich ein Serum erzeugen, dessen antihämolytische und antitoxische Eigenschaften nicht parallel gehen. Wird an Muskelemulsion gebundenes Arachnolysin injiziert, so resultiert ein schwach hämolytisches, intensiver antitoxisches Serum.

Kurt Meyer (Berlin).

Dautwitz, F. u. **Landsteiner, K.,** Ueber Beziehungen der Lipoide zur Serumhämolyse. (Hofmeisters Beiträge z. chem. Physiol. u. Pathol. Bd. 9. S. 431.)

Verff. untersuchten die antihämolytische Wirkung von Blutkörperchen-Aetherextrakten und zwar die der durch Aceton fällbaren und der in Aceton löslichen Fraktion. Sie fanden, daß die Extrakte gegenüber normalem Kaninchen- und Schweineserum, nicht aber gegenüber Hühner- und Pferdeserum spezifisch, d. h. die Blutkörperchen, aus denen sie gewonnen waren, schützten. Der durch Aceton fällbare Teil der Extrakte entfaltet hierbei eine erheblich stärkere Wirkung als die in Aceton lösliche Fraktion. Die Einwirkung betrifft bei normalen Seris den hitzestabilen Teil des Hämolysins, bei Immunseris das Komplement, und zwar wirkt die durch Aceton fällbare Fraktion auf die thermostabile Komponente des Normalserums, die in Aceton lösliche auf das Komplement der Normal- wie Immunsera.

In Bestätigung der Angaben von Bang und Forssmann ließen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich durch Injektion der Extrakte spezifische Hämolysine erzeugen, doch zeigten die extrahierten Stromata eine größere lysinogene Wirksamkeit. Es erscheint daher den Verff. zweifelhaft, daß der immunisierende Körper ein Lipoid sei. Dagegen sehen sie die die Hämolyse hemmenden Substanzen als fettartig an. Kurt Meyer (Berlin).

Lefmann, G., Ueber den Komplementverbrauch bei der Hämolyse artfremden Bluts im Tierkörper. (Hofmeisters Beiträge z. chem. Physiol. u. Pathol. Bd. 9. S. 80.)

Wird Hunden Kaninchenblut injuziert, so ist nach einigen Stunden das normale hämolytische Vermögen des Serums stark gesunken. Diese Erscheinung beruht auf einer Abnahme des Komplementgehalts, nicht des Immunkörpers, wie sich durch Reaktivierungsversuche zeigen ließ. Kurt Meyer (Berlin).

Moreschi, G. e Friedberger, E., Nuovi contributi allo studio dei sieri emolitici: Di una sostanza di produzione immunizzatoria che accelera l'emolisi. (Boll. d. Soc. Med. Chirurg. di Pavia. 1907. No. 2.)[1])

Verff. haben im Serum einiger mit normalem Ziegenserum vorbehandelter Kaninchen einen Stoff vorgefunden, der die Hämolyse in ganz besonderer Weise beschleunigt. Die spezifische Funktion gründet sich auf die Tatsache, daß die beschleunigende Tätigkeit nur dann sich geltend macht, wenn in das hämolytische System ein von der Ziege herrührender Ambozeptor eintritt, nicht aber, wenn der Ambozeptor anderen Tieren entstammt. Zur vollen Klarstellung der Erscheinung raten Verff. dazu, die mit der kleinsten, zur vollen Hämolyse erforderlichen Quantität Ambozeptoren angefüllten Blutkörperchen zur Entfernung jeder Spur hämolytischen Serums mit physiologischer Flüssigkeit gut zu waschen. Den so in konstanter Quantität auf eine Reihe von Röhrchen verteilten Blutkörperchen werden steigende Dosen beschleunigenden Serums zugesetzt, und nach ungefähr 2 stündigem Zusammensein das Komplement (0,1 ccm frischen Meerschweinchenserums). Bei einer anderen Reihe von Versuchen wird das beschleunigende Serum durch normales Kaninchenserum ersetzt. Befolgt man dieses Verfahren, so kann man auch bei Zimmertemperatur (18°—20°) Zeuge eines raschen Auftretens der Hämolyse in den Röhrchen mit beschleunigendem Serum sein, dessen Wirksamkeit selbst noch bei einer Dosis von 0,0001 zutage tritt.

Verff. haben mit zweckmäßigen Dosen beschleunigenden Serums eine volle Hämolyse nach wenigen Sekunden feststellen können, während ebendiese auch nach 2 Stunden bei der Versuchsserie mit normalem Serum noch ganz und gar fehlte.

Die beschleunigende Wirksamkeit bleibt quantitativ erhalten, wenn das beschleunigende Serum nach Berührung mit den mit dem entsprechenden Ambozeptor versehenen Blutkörperchen mit der Zentrifuge entfernt wird.

Die keinen Ambozeptor enthaltenden Blutkörperchen fixieren den beschleunigenden Stoff nicht.

[1]) Vgl. Friedberger und Moreschi, Ueber Hämolyse beschleunigende Immunsubstanzen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. XLV. 1907. p. 346.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die beschleunigende Substanz leistet bei 65° 1 Stunde Widerstand, ist bei 70° ungeschwächt und wird bei 75° zerstört.

Verff. behalten sich vor, das innere Wesen der beschriebenen Substanz von dem physisch-chemischen und biologischen Gesichtspunkt aus zu studieren, und ganz besonders seine Funktion in Beziehung zur Agglutination der roten Blutkörperchen, der Bakterien und zur Bakteriolyse. Ceradini (Mailand).

Wohlgemuth, J., Ueber ein im Pankreassaft des Menschen enthaltenes komplexes Hämolysin und über die Darstellung des Lezithids. (Biochem. Zeitschr. Bd. IV. 1907. S. 271.)

Menschlicher Pankreassaft wirkt hämolytisch, auch gegen Menschenblut, und zwar geht die hämolytische Kraft mit der fettspaltenden Wirkung parallel. Durch Lezithin wird die Hämolyse bedeutend verstärkt, und zwar besonders, wenn Pankreassaft und Lezithin vor dem Blutzusatz längere Zeit bei Bruttemperatur gehalten werden. Auch Mangansulfat verstärkt die Hämolyse: trotzdem erscheint es Verf. noch nicht erwiesen, daß bei dieser Aktivierung des Hämolysins die Lipase ausschlaggebend ist. Durch Ausschütteln mit methylalkoholischer Lezithinlösung ließ sich ein stark wirksames, thermostabiles Lezithid darstellen. Kurt Meyer (Berlin).

v. Bergmann, G. und **Savini, E.,** Das hämolytische Hemmungsphänomen bei Phosphorvergiftung und anderen pathologischen Prozessen. (Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 4. 1907. S. 817.)

Bei phosphorvergifteten Kaninchen beobachtet man eine Abnahme des Komplements im aktiven und eine intensive Hemmungswirkung gegenüber der Hämolyse im inaktivierten Serum. Wahrscheinlich beruht die Verminderung des Komplements auf der Wirkung des bei Erhitzung frei werdenden und so nachweisbaren Antikomplements. Die Antikomplementwirkung beruht wohl auch hier auf dem Zusammentreten von Antigen und Antikörper. Von der Annahme ausgehend, daß bei der Phosphorvergiftung aus der Leber Substanzen resorbiert werden, die zur Antikörperbildung führen, untersuchten Verff. das Serum vergifteter Tiere auf Antikörper, indem sie es mit dem Extrakt der eigenen Leber zusammenbrachten. In der Tat trat starke Komplementbindung ein, so daß Verff. den Beweis für das Vorhandensein von Autoantikörpern erbracht zu haben glauben. Die Hemmungswirkung des Serums bei Karzinomkranken ist vielleicht in gleicher Weise zu erklären.
Kurt Meyer (Berlin).

Fukuhara, Y., Ueber die toxischen und hämolytischen Wirkungen der Organautolysate. (Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 4. 1907. S. 658.)

Die Autolysate der verschiedensten Organe enthalten coctostabile, alkohollösliche, keine Antikörperbildung hervorrufende, hämolytische Substanzen. Außerdem wirken sie schwach toxisch, ohne daß hierbei jedoch der Erythrocytenzerfall eine wesentliche Rolle spielt.
Kurt Meyer (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ford, William W., Antibodies to glucosides with especial reference to *Rhus toxicodendron.* (Journ. of infect. diseases. Vol. 4. 1907. No. 4. p. 541.)

Nach früheren Untersuchungen des Verf. enthält das wässerige Extrakt aus *Amanita phalloides*, einem Giftpilz aus der Agariceengruppe, ein Hämolysin. Dieses Hämolysin ist nach gemeinsamen Untersuchungen des Verf. mit Abel (Journ. biol. Chem. II. 1907. p. 1) ein Glukosid. Es will dem Verf. gelungen sein, einen Antikörper gegen dieses Glukosid zu erzeugen.

Das alkoholische Extrakt aus *Rhus toxicodendron* (Giftsumach, Gifteefeu) enthält ein Toxin, das subkutan appliziert, örtliche Nekrosen der Haut und eine akute Nephritis erzeugt, die bei Kaninchen in einigen Tagen zum Tode führt. Das wirksame Prinzip dieses alkoholischen Extraktes ist ebenfalls ein echtes Glukosid. Auch hiergegen hat der Verf. angeblich Kaninchen immunisiert und von ihnen ein Serum gewonnen, das das Toxin neutralisiert.

Die gefundenen Tatsachen stehen in Widerspruch mit der Angabe von Ehrlich, Bashford u. a., daß Glukoside nicht als Antigene wirken. Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Neuberg, C. und **Reicher, K.,** Lipolyse, Agglutination und Hämolyse. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1725.)

Wenn das Fettspaltungsvermögen der Hämolysine und Agglutinine (und Bakteriolysine) die Fetthülle der roten Blutkörper (und der Bakterien) angreift, ist dann dieser Vorgang unmittelbar ein Teil der Hämolyse (der Bakteriolyse) oder ermöglicht er unmittelbar ihren Eintritt oder Fortschritt oder ist er nur eine zufällige Begleiterscheinung? — Fettlösende Enzyme wurden in den Immunsera, hämolytische Wirkungen bei den fettspaltenden Fermenten des Magens und Pankreas nachgewiesen. Cholera- und Staphylokokken-Hämolysine spalteten sowohl gewöhnliches Fett wie Lipoide von der Art des Lezithins. Manganosulfat verstärkte öfter die Fettspaltung. Meningokokkenserum zeigte leichte, Pyozyanase sehr starke Fettspaltung. Die gleiche Fähigkeit trat deutlich hervor bei der Vermischung eines inaktivierten Immunserums vom mit Ziegenserum vorbehandelten Kaninchen und eines Meerschweinserumkomplementes, blieb aber in der Komplementlösung allein aus. Den agglutinierenden und den fettspaltenden Anteil in den genannten toxinähnlichen Stoffen zu trennen, war nicht möglich. Eine Entscheidung der obigen Fragen wird also nur schwer herbeizuführen sein. Das Auffinden der Fettspaltung bei diesen Vorgängen ist aber für die Theorie und Behandlung von großer Bedeutung. Auch die fettspaltenden Fermente anderer Körpereingeweide könnten für die Hämolyse wichtig sein.

Die Spezifität der Hämolyse (und gewisser Formen von Agglutination) steht in gutem Einklange mit der hohen Spezifität der Lipasen, die je nach ihrer Herkunft auf ganz verschiedene Fette und Lipoide eingestellt sind. Georg Schmidt (Berlin).

Ascoli, M. e **Izar, G.,** Azione catalitica dei metalli colloidali sull'autolisi epatica. (Boll. Soc. Med. Chir. Pavia. 1907. No. 1.)

Verff. berichten über eine Reihe von Untersuchungen, die sie aus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geführt haben, um festzustellen, welche Wirkung die kolloidalen Metalllösungen auf die Erscheinung der Autolyse ausüben.

Als Untersuchungsmaterial benutzten sie frische, zu Brei zerriebene Kalb- bzw. Rindsleber. Mit Hilfe einer geeigneten Technik sind Verff. zu folgenden Schlüssen gekommen:

1. Der Zusatz von wenigen Milligrammen kolloidaler Metalllösungen ruft eine starke Steigerung der Leberautolyse hervor.
2. Die Steigerung erfolgt auch, wenn die Autolyse in einem durch NaOH leicht alkalisierten Medium vor sich geht.
3. Zunehmende Mengen von Metallen erzeugen eine immer größere Steigerung der Autolyse; über eine gewisse Grenze hinaus aber wird eine solche Steigerung weniger auffällig.
4. Es bestehen keine spezifischen Unterschiede zwischen der Wirkung von kolloidalem Au., Ag., Pl., sobald Lösungen von gleichem Metallgehalt dazu verwendet werden. Negri (Pavia).

Ascoli, M. e **Izar, G.,** Azione fisiopatologica dei metalli colloidali sull'uomo. (Boll. Soc. Med. Chir. Pavia. 1907. No. 3.)

Verff. haben durch die in vitro erzielten und in der vorigen Arbeit mitgeteilten Resultate angeregt, die Wirkung von Kolloidalmetallen auf den Stoffwechsel untersucht.

Zu diesem Zwecke haben sie ihre Untersuchungen an drei Gesunden und an einem mit Arteriensklerose Behafteten angestellt: sämtliche Individuen wurden zu streng konstanter Diät und einförmiger Lebensweise angehalten; nachdem Stickstoffgleichgewicht erreicht war, wurde zum Versuch geschritten.

Aus einer Reihe von Tafeln, in denen Verff. die Resultate ihrer Untersuchungen zusammenfassend darlegen, ergibt sich, daß die subkutane bzw. endovenöse Einführung von sehr geringen Mengen (3—7 mg) Silber- bzw. Platinkolloidallösung eine starke Zunahme der Stickstoffausscheidung hervorruft.

Die Verabreichung derselben Lösungen in viel größeren Mengen per os bzw. per clysma brachte keine deutliche Zunahme der Stickstoffausscheidung hervor.

Durch direkte Titrierung der Harnsäure wurde nachgewiesen, daß eine solche Steigerung größerenteils durch stärkere Zunahme der Harnsäure bedingt ist. Diese Zunahme erfolgt, auch wenn die des Gesamtstickstoffs ausbleibt oder auch eine schwach ausgesprochene ist, so z. B. bei Darreichung per os bzw. bei rektaler Einführung.

Verff. kommen zu dem Schlusse: „Wir besitzen in den Kolloidmetalllösungen ein Mittel, um beliebige Veränderungen des Stoffwechsels zu erzielen; was zur Hoffnung auf die Möglichkeit einer therapeutischen Anwendung berechtigt." Negri (Pavia).

Noguchi, Hideyo, Ueber gewisse chemische Komplementsubstanzen. (Biochem. Zeitschr. Bd. VI. 1907. S. 327.)

Verf. suchte die Beziehungen zwischen den von verschiedenen Autoren beschriebenen Organextrakt-Lysinen und den Komplementen festzustellen. Durch Alkohol-Extraktion und Behandeln mit Aether wurde aus den Organen eine stark hämolytische, nicht spezifische, auch bei 0° wirkende, thermostabile Substanz gewonnen, die ihrem chemisch-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

physikalischen Verhalten nach als ein Seifengemisch aufzufassen war. Es ergab sich dann, daß in der Tat alle löslichen Seifen stark hämolytisch wirken, und zwar die Oleate viel stärker als die Stearate. Wurden die Seifen mit normalem Serum versetzt, so verloren sie ihre hämolytische Wirkung, gewannen aber komplementartige Eigenschaften. Sie waren dann imstande, mit Immunserum vorbehandelte Blutkörperchen aufzulösen, doch wirkten sie viel langsamer als genuine Komplemente, auch wurde ihre Wirkung aufgehoben, sobald ein Ueberschuß von Immunserum vorhanden war. Ebenso wie genuine Komplemente wurden die Seifenserumkomplemente bei 56° inaktiviert, verloren ihre Wirkung beim längeren Stehen, waren bei 0° unwirksam, wurden durch Hefezellen, Bakterien usw. inaktiviert, wurden wie normale Komplemente bei Gegenwart von Eosin durch Sonnenlicht in 6 Stunden zerstört und verhielten sich wie diese gegen Säuren, Alkalien und Salze. Auch als bakteriolytische Komplemente schienen die Serumseifengemische wirken zu können, doch waren hier die Ergebnisse nicht ganz eindeutig.

Kurt Meyer (Berlin).

Calmette, Les venins, les animaux vénimeux et la sérotherapie antivénimeuse. Paris (Masson et Cie.) 1907.

Die äußere Veranlassung zu diesen Untersuchungen wurde die plötzliche Ueberflutung eines kleinen Ortes in Indien im Anschluß an eine Ueberschwemmung mit einer großen Zahl von *Cobra capel* (Brillenschlangen), von denen durch einen indischen Schlangengaukler 19 Stück lebend gefangen wurden. Seit dieser Zeit haben einige Institute in Indien die Giftgewinnung übernommen, indem sie sich von den Eingeborenen lebende Schlangen übermitteln lassen, besonders, seitdem die Herstellung des Schlagengift-Antitoxins große Mengen des Giftes erfordert. Da eine *Cobra* sehr große Mengen Giftes enthält (bei einem Biß bis zu 1 g), so können sich in Indien die dort gelegenen wissenschaftlichen Institute das Gift zu einem relativ sehr geringen Preise beschaffen.

Die Einleitung des Werkes hebt mit Recht die zahlreichen Kreise hervor, die in dem Buch Belehrung finden werden: Der Gesamtmediziner, der Zoologe, der Physiologe, der Forschungsreisende, und nicht zum mindesten der Bakteriologe in seiner Eigenschaft als Immunitätsforscher. Ueber den ersten Teil, der die zoologische Systematik enthält, gehen wir kurz hinweg und erwähnen nur die interessanten Notizen über den Fang der Schlangen, denen sich in einem späteren Kapitel sehr beachtenswerte Mitteilungen über Pflege und Behandlung der Schlangen in der Gefangenschaft und speziell bei der Giftentnahme anschließen. In der Hoffnung, daß diese Besprechung Calmette zu Gesicht kommen wird, möchte ich ihn bei dem gefährlichen Unternehmen lebende Giftschlangen zu füttern, oder ihnen Gift zu entnehmen, auf die von Krause konstruierte Röhre (Laboratorium des hydrotherapeutischen Instituts der Universität Berlin) aufmerksam machen, die nach meiner Ansicht geeignet scheint, die große Gefahr des Hantierens mit großen Giftschlangen sehr wesentlich zu vermindern (vgl. S. 535 dieser Zeitschr.).

Der chemische Teil ist sehr kurz, da wir über den Chemismus der Gifte bisher fast nichts wissen: Das Gift gibt die Eiweißreaktionen: interessant ist, daß schon hier der prinzipielle Unterschied zwischen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vipern- und Cobragift hervortritt. Die Cobragifte vertragen Erhitzung bis fast 100° ohne Schaden, während die Viperngifte schon bei 80—85° zerstört werden.

Cobragift kann man bei 72° koagulieren und das völlig ungiftige Eiweiß von dem völlig unverändert erhaltenen Gift trennen. Cobragift dialysiert langsam durch pflanzliche Membranen, passiert fast ungeschwächt Chamberland-Kerze F, Viperngift dialysiert nicht, verliert durch Chamberland-Kerze F die Hälfte seiner Giftigkeit.

Es findet sich dann in dem Werk eine sehr instruktive Tabelle, welche die Giftempfindlichkeit der einzelnen Tierspezies für Schlangengifte angibt und von großem Wert für die relative Empfindlichkeit gegenüber einem Gift bestimmten Ursprungs ist, ohne daß man die gegebenen Zahlen als für jedes Schlangengift gültig ansehen dürfte.

Die Viperngifte erzeugen in Leber und Niere in der kurzen Zeit ihrer Einwirkung sehr starke karyolytische und nekrotische Veränderungen, starke Gefäßdilatation, nebst partiellen Rupturen; Cobragift erzeugt vor allem Alterationen der chromatischen Substanz der Ganglienzellen, speziell der Nissl'schen Körnchen.

Es folgt ein Abschnitt über die hämolytischen Eigenschaften des Schlangengifts (Cobra). Es ist zu erwähnen, daß das Gift an sich nicht hämolytisch wirkt, sondern daß es dazu ein Komplement braucht, wozu Lezithin dienen kann, das es unter Umständen im Innern der roten Blutkörperchen selbst antrifft (Endokomplement). Es liegt hier der Fall vor, daß ein Toxin (nach Ehrlich ein einfacher Rezeptor) gleichzeitig als hämolytischer Ambozeptor dient, daß sich ein Antitoxin mit ihm erzeugen läßt, das gleichzeitig als Antihämolysin dient, derart, daß die antitoxische Kraft direkt in vitro durch Bestimmung der antihämolytischen Kraft gemessen werden kann, trotzdem das Lezithid des Toxins mit der neurotoxischen Wirkung des Toxins nichts mehr zu tun hat.

Ein weiterer Abschnitt beschäftigt sich mit den proteolytischen, bakteriolytischen, cytolytischen Eigenschaften des Schlangengiftes, die ihr Verständnis dadurch finden, daß das Schlangengift für die Schlange bei der Verdauung als verdauendes Ferment notwendig ist.

Schon in den vorhergehenden Teilen finden sich eine Reihe von Hinweisen auf den Unterschied von Cobra- und Viperngift. Im Verlauf des Werkes werden noch weitere mitgeteilt: Führt ein Cobrabiß zur Heilung, so tritt die Heilung sehr schnell ein, nach einem Vipernbiß oft erst nach langem Siechtum (vgl. S. 186). Viperngift bewirkt in größeren Mengen ins Blut gebracht sofortige Blutgerinnung, eine Ausnahme davon machen nur einzelne Vipernarten, z. B. das Klapperschlangengift. Es sei übrigens gleich hier erwähnt, daß Reagenzglasversuche von Calmette und Noc selbst in einem Gegensatz zu diesen Beobachtungen stehen, da kleine Giftdosen gerade koagulieren, große dagegen nicht koagulieren.

Umgekehrt hält Cobragift das Blut stets flüssig und tötet durch Beeinflussung des Atemzentrums, Viperngift ist schwach neurotoxisch, Cobragift neurotoxisch in höchstem Maße. Viperngift bewirkt an der Bißstelle starke Lokalerscheinungen, Cobragift dagegen fast keine.

Das nächste Kapitel behandelt die Giftigkeit des Serums der Schlangen. Das Serum tötet in größeren Dosen (von Vipernserum z. B. 1—2 ccm) ein Meerschweinchen bei peritonealer Injektion unter den

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gleichen Erscheinungen, wie das Gift selbst (vgl. S. 228/229). Selbst das Serum von Schlangen ohne Giftdrüsen, wie z. B. das der Ringelnatter ist giftig; durch Vermischung mit Schlangengift-Antitoxin kann die Giftigkeit des Serums sehr beträchtlich herabgemindert werden.

Es folgt ein Kapitel über das Antitoxin und über die Behandlung von Schlangenbissen, bezüglich derer wir auf das Original selbst verweisen. Am Ende des Werkes sind eine Reihe von Protokollen und Krankengeschichten angeführt, aus denen unter den Verhältnissen der Praxis eine günstige Wirkung des Serums hervorzugehen scheint. Das mit Cobragift hergestellte Antitoxin wirkt im wesentlichen nur auf die neurotoxische Komponente. Calmette betont die Wichtigkeit der Herstellung verschiedener Schlangensera entsprechend den im betreffenden Lande vorkommenden hauptsächlichen Giftschlangen mit ev. partieller Polyvalenz. Eine solche ist in den verschiedenen Ländern schon in die Wege geleitet.

Den Schluß bildet eine Beschreibung der außer den Schlangen bekannten giftigen Tiere: man kann aus den gegebenen kurzen Daten ersehen, wieviel wissenschaftliche Arbeit auf diesem Gebiete noch zu leisten ist.

Wir empfehlen das elegant geschriebene Werk des ausgezeichneten Forschers jedem Bakteriologen zum intensiven Studium. Er wird die darauf verwendete Zeit nicht zur verlorenen zu rechnen haben.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Brieger, L. u. **Krause, M.,** Kann man durch Einspritzung von Chemikalien, wie übermangansaures Kali und Chlorkalk, den menschlichen und tierischen Organismus gegen die Wirkung des Schlangengiftes schützen? (Archiv f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. 1907. Heft 6.)

Die Wirkung des bereits in die Lymph- oder Blutbahn gelangten Schlangengiftes kann bisher nur durch ein Schutzserum aufgehoben werden, nicht aber, wie vielfach von Laien und in der Tagespresse behauptet wird, durch Einspritzung von Kaliumpermanganat- und Chlorkalklösung.

Mühlens (Berlin).

Krause, M., Die Gewinnung von Schlangengift zur Herstellung von Schutzserum. (Archiv f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. 1907. Heft 7. Mit 5 Abb.)

Beschreibung eines Schlangenhalters, der nach Krauses Angaben konstruiert, von der Firma F. u. M. Lautenschläger, Berlin N. zu beziehen ist. Er gestattet eine gefahrlose Giftgewinnung und Fütterung der Schlangen.

Mühlens (Berlin).

Diesing, Das Kaliumpermanganat in der Behandlung von Schlangenbißvergiftungen. (Archiv f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. 1907. H. 11.)

Gute Wirkung bei vorheriger Abschnürung des Gliedes und folgender Anwendung: Injektion von 1—2 ccm einer 1 proz. Kaliumpermanganatlösung kranzförmig um die Wunde in das Unterhautzellgewebe. Nach einiger Zeit wird erst die Umschnürung gelöst. Mühlens (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kyes, P., Ueber die Lezithide des Schlangengiftes. (Biochem. Zeitschr. Bd. IV. 1907. S. 99.)

Das schon früher vom Verf. beschriebene Cobragiftlezithid wurde in größerer Menge hergestellt. Die Analyse ergab, daß es ein Monofettsäurelezithin ist, daß also bei der Darstellung ein Fettsäurerest aus dem Lezithin abgespalten worden war. In der Tat konnten ungesättigte Fettsäuren in dem Aether, mit dem das Lezithid gefällt war, nachgewiesen werden. Wegen der hohen Giftigkeit der Substanz glaubt Verf., daß es sich nicht um reines Monostearyllezithin handelt, sondern um ein synthetisches Produkt aus dem Cobraambozeptor und mehreren Lezithinresten, zumal sich mit ihm auch gegen natives Cobragift wirkende Antikörper gewinnen lassen. Durch Ausschütteln von Cobragift mit wenig Lezithin und fraktionierte Fällung ließen sich verschiedene Substanzen gewinnen, deren hämolytische Wirksamkeit mit steigendem Monostearyllezithingehalt abnimmt. Verf. erklärt diese Tatsache damit, daß nicht hämolytisch wirkende Bestandteile des Cobragiftes eine stärkere Affinität zum Lezithin besitzen und es zunächst in Beschlag nehmen. Das komplette Lezithid stellt also ein Gemisch verschiedener Lezithide dar, unter denen das hämolytisch wirksame wahrscheinlich einen ziemlich bescheidenen Platz einnimmt. Kurt Meyer (Berlin).

Morgenroth, J. und **Carpi, U.,** Ueber Toxolezithide. (Biochem. Zeitschr. Bd. IV. 1907. S. 248.)

Cobralezithid besitzt gegenüber Magensaft eine hohe Resistenz, während das Prolezithid d. i. das ursprüngliche Gift, von ihm fast vollständig zerstört wird. In neutraler Lösung bleibt die Wirkung des Witteschen Pepsinpräparates aus. Es wirkt also wohl das Pepsin selbst auf das Lezithid ein. Bei Erniedrigung der Temperatur unter 37° vermindert sich die Wirkung bedeutend. Die einfache Gegenwart von Lezithin hemmt die Zerstörung des Prolezithids nicht. Die Trennung eines Prolezithid-Antitoxingemisches durch Zerstörung des Prolezithids ließ sich nicht erreichen, da die Einwirkung des Pepsins auf das Prolezithid stark durch Serum gehemmt wird. Pankreasferment scheint in neutraler Lösung sowohl Prolezithid wie Lezithid anzugreifen.

Das nach Kyes dargestellte Lezithid besitzt Tieren gegenüber eine ziemlich starke, neurotoxische Giftigkeit, die sich spontan abschwächt. Verf. führen sie auf ein Neurolezithid zurück. Im Unterschied zum Hämolezithid wirkt Calmettesches Serum gegen dieses Neurolezithid neutralisierend. Im Verhältnis zur Menge des Neurotoxins im Ausgangsmaterial ist die Quantität des Neurolezithids nur sehr gering. Kurt Meyer (Berlin).

Kyes, Preston, Bemerkungen über die Lezithidbildung. (Biochem. Zeitschr. Bd. 8. 1908. S. 42.)

Michaelis und Rona hatten gefunden, daß Lab durch Mastix ausgefällt wird, und daß der Niederschlag glatt in Chloroformalkohol in Lösung geht. Sie schlossen, daß die Bildung des Cobralezithids in ähnlicher Weise erfolge, also ein physikalischer Vorgang sei. Demgegenüber macht Kyes geltend, daß das Lezithid ganz neue Eigenschaften aufweise, die dem nativen Cobragift nicht zukommen, daß sich aus ihm kein überschüssiges Lezithin herausziehen und daß sich seine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wirkung weder durch Lezithin- noch durch Schlangengiftzusatz verstärken lasse. Durch dieses Verhalten unterscheidet es sich wesentlich von dem Mastixlab.

Die Beobachtung von Morgenroth und Carpi über die Bildung eines Toxolezithids deutet K. als durch eine Verunreinigung mit nativem Schlangengift bedingt, da die Autoren nicht mit völlig wasserfreien Medien gearbeitet haben. Kurt Meyer (Berlin).

Faust, E. S., Ueber das Ophiotoxin aus dem Gifte der ostindischen Brillenschlange, Cobra di Capello (*Naja tripudians*). (Archiv f. experiment. Pathol. Bd. 56. 1907. S. 236.)

Aus Schlangengift wurde nach Entfernung der Eiweißkörper durch Kochen und Metaphosphorsäurezusatz mittelst Alkoholfällung ein als Ophiotoxin bezeichneter amorpher Körper von konstanter Zusammensetzung gewonnen, dessen Formel, besonders durch ihren hohen Sauerstoffgehalt an pflanzliche Glykoside erinnert. Eine Kohlehydratgruppe ließ sich aber durch Aufspaltung nicht nachweisen. Das Ophiotoxin ist fünfmal so giftig, wie das native Cobragift, lähmt das Nervensystem und tötet durch Respirationsstillstand. Obgleich es bei der Darstellung 15 Minuten lang einer Temperatur von 95° ausgesetzt ist, wirkt es noch hämolytisch, unterscheidet sich also von dem thermolabilen Hämotoxin von Kyes. Im nativen Gift ist das Ophiotoxin wahrscheinlich salz- oder esterartig an Eiweiß gebunden. Verf. stellt es wegen seiner pharmakologischen Wirkungen und chemischen Eigenschaften zur Gruppe der Sapotoxine. Kurt Meyer (Berlin).

Krause, M., Die Chemie des Schlangengiftes und Herstellung von Schlangengiftschutzserum. (Archiv f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. 1908. Heft 1.)

Verf. gewann durch intravenöse Injektion von kleinen Dosen Natternen- (anfangend mit 0,00019) und Viperngift (beginnend mit 0,00029) bei Kaninchen ein Serum, von dem 2 ccm subkutan eingespritzt gegen die dreifach tödliche Giftdosis schützten. Aehnlich gelang die Herstellung des polyvalenten Serums bei abwechselnder Behandlung derselben Tiere mit Vipern- und Natterngift. Mühlens (Berlin).

Champy, Christian, Sur l'immunisation contre le cantharidate de potasse par un sérum antitoxique. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 21.)

Das Kantharidin erscheint günstig, um die Antitoxinsekretion zu studieren, weil der den Giften nahe verwandte Stoff in großer Reinheit gewonnen werden kann, weil er auf die Niere spezifisch wirkt, und weil histologisch sogar die Intensität der Wirkung festgestellt werden kann.

Zwei Methoden der Immunisierung wurden versucht, täglich kleine, langsam wachsende Dosen von $^1/_2$—1 mg (die tödliche Dosis für ein 6—8 pfündiges Kaninchen ist 4—5 mg). Diese Methode ist wenig empfehlenswert, weil die Tiere abmagern und an Allgemeinvergiftung sterben, ohne Nierenerscheinungen aufzuweisen. Die andere Methode führt zu besseren Resultaten, die Tiere bekommen im ganzen 20—30 mg, in Einzeldosen alle 20—25 Tage. Das Interessante an dieser Mitteilung ist, daß die langsame Immunisierung zu Abmagerung und Tod ohne

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nierenerscheinungen führt, d. h. ohne die Erscheinungen, welche die akute Vergiftung hervorruft, während die Einverleibung in 5—6 Dosen zu 3—6 mg zu relativ günstigen Immunisierungsresultaten führt. Die immunisierende Kraft des Kantharidinserums ist relativ gering, es verzögert nur den Tod und verhindert die Giftwirkung auf die Nieren auch nur teilweise. Der Autor kommt zu der Schlußfolgerung, daß die Injektion von Kantharidin eine Sekretion von Antitoxin hervorruft, daß diese Sekretion aber viel geringer ist, als die gegen Bakteriengifte gerichtete. Ein Kaninchen z. B., das 25 mg Gift injiziert erhalten hat, enthält in seinem Serum nur soviel Antitoxin, um 5—6 mg zu neutralisieren.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Blumenfeld, Anton, Experimentelle Untersuchungen über Ausscheidung von Bakterien und einigen löslichen (bakteriellen) Substanzen durch den Schweiß. (Archiv f. Dermat. u. Syphilis. Bd. 84. 1907. S. 93, 120.)

Die in dem Institut für pathologische Anatomie der Universität Lemberg angestellten Untersuchungen zeigen, daß in keinem einzigen Falle die in die Blutbahn eingebrachten Mikroorganismen sich in dem Schweiße wiedergefunden haben. Sämtliche Kulturen wurden bei entsprechender Temperatur tagelang aufbewahrt, jede Probe 2—3mal mittels Verimpfung untersucht, auch mit systematischer Heranziehung des Anreicherungsverfahrens. Jede halbwegs verdächtige Kolonie wurde auf mikroskopischem und kulturellem Wege weiter verfolgt. Auch der Tierversuch wurde bei Anthrax beispielsweise herangezogen.

In einem Falle war es leicht gelungen, die entsprechenden Bakterien nachzuweisen, doch war der Verband mit Kot und Urin beschmutzt.

Verf. glaubt sicher zu sein, daß die in der Blutbahn kreisenden Mikroorganismen durch den Schweiß nicht ausgeschieden werden.

Blumenfeld ist der Ansicht, daß die Schweißdrüsen den Bakterien unüberwindliche (mechanische?) Hindernisse bereiten.

Wir haben hier also einen vollständigen Gegensatz mit Brauner, der behauptet: Sie gehen doch durch. E. Roth (Halle a. S.)

Kuhn, Ernst, Eine Lungensaugmaske zur Erzeugung von Stauungshyperämie in den Lungen. (Deutsche med. Wochenschrift. 1906. S. 1486.)

K. führt zur Stütze der Rokitanskyschen Anschauung, daß Blutspannung im kleinen Kreislaufe für die Ansiedlung und das Fortkommen von Tuberkelbazillen in der Lunge nicht günstig sei, weitere pathologisch-anatomische Vorgänge und klinische Erfahrungen ähnlicher Art an und gründet hierauf sein Bestreben, durch eine künstliche Atmungsbehinderung eine Blutüberfüllung tuberkulöser Lungen herbeizuführen. Seine mit Gummischläuchen versehene Zelluloidmaske gewährleistet die natürliche Nasenatmung bei Einatmungsbehinderung, während durch Nase und Mund ungehindert ausgeatmet wird. Die Lungen selbst sind bei der Einatmungsbehinderung vor größerer Ausdehnung gegenüber der freien Atmung geschützt. Die Saugkraft wirkt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hauptsächlich auf die oberflächlich gelegenen, dünnwandigen Kapillaren. Bei der bisherigen praktischen Erprobung sind keine Schädigungen, insbesondere keine Lungenblutungen aufgetreten. Die Maske ist für leichte und mittlere Fälle sowie für vorbeugende Zwecke bestimmt. Bei zu weit vorgeschrittenen Erkrankungen, bei dauernder starker Herzschwäche, bei bereits allgemeiner toxischer Schädigung des Gesamtkörpers ist die Mehrarbeit bei der Einatmungsbehinderung gefährlich für das Herz und die Blutüberfülle der Lungen nicht mehr wirksam gegen die Tuberkulose. Georg Schmidt (Berlin).

Stolzenburg, Ueber die mit der Kuhnschen Lungensaugmaske in der Heilstätte Slawentzitz gemachten Erfahrungen. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 780.)

An 14 Männern und 10 Frauen wurde neben dem hygienisch-diätetischen Heilverfahren die Saugmaske je 4—13 Wochen lang in Anwendung gebracht. Es empfiehlt sich, damit langsam und allmählich vorzugehen. Zuerst werden ein gewisses Beklemmungsgefühl, eine erhebliche Verlangsamung der Atemzüge, eine leichte Blaufärbung der Lippen, Nase usw. beobachtet. Später schwindet die Atemnot, der Hustenreiz. Das Allgemeinbefinden und die Art des Atemgeräusches bessern sich. Der Katarrh wird nicht immer in gleicher Weise günstig beeinflußt. Von Nachteilen wurde nur ein einziges Mal das Auftreten von Fieber beobachtet. Eine Gegenanzeige ist auch ausgesprochene Herzschwäche. Am besten eignen sich das I. und II. Stadium und die geschlossenen Formen der Lungenschwindsucht. In der Privatpraxis ist so lange Aufsicht nötig, bis die Kranken die richtige Anwendung der Maske gelernt haben. Georg Schmidt (Berlin).

Blumenthal, R., Ergebnisse der Blutuntersuchung in der Geburtshilfe und Gynäkologie. (Hegars Beiträge zur Geb. u. Gyn. Bd. 11. 1906. Heft 3.)

Nach einigen kurzen Bemerkungen über unsere momentanen Anschauungen bezüglich der Abstammung der verschiedenen Leukocytenformen, die Verf. mit Ehrlich in granulierte = myeloide und ungranulierte = lymphoide (aus Milz und Lymphdrüsen stammend) streng trennt unter Anerkennung zweier sog. Uebergangsformen, d. h. 1. aus dem basophilen Myelocyten als Jugendform sämtlicher polynukleärer Leukocyten hervorgegangen, 2. als ungranulierter, großer gelappter Lymphocyt, bespricht Verf. eingehend die von ihm angewandte Methodik der Blutuntersuchung und berichtet dann über die Ergebnisse der einzelnen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett sowie bei den verschiedensten nicht eitrigen und eitrigen gynäkologischen Erkrankungen angestellten Untersuchungen.

Ohne auf diese Ergebnisse im einzelnen eingehen zu wollen, seien die Schlußfolgerungen des Verf. hier wiedergegeben.

Die Menstruation ist durch ein leichtes Ansteigen der Eosinophilen ohne jede Leukocytose gekennzeichnet. Sie vereitelt nicht — soweit sie sich in normalen Grenzen hält — eine auf die Blutuntersuchung fußende Eiterdiagnose.

Die Schwangerschaft führt leicht zu einer Anämie, deren Grad von der ursprünglichen Widerstandsfähigkeit des Organismus abhängt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eine Schwangerschaftsleukocytose ist keineswegs ein häufiges Vorkommnis. Besteht sie, so tritt sie meist in den letzten Monaten ein und erreicht keine sehr erhebliche Höhe. Sie beruht dann auf einer neutrophilen Polynukleose und vereitelt eine auf der Blutformel fußende Eiterdiagnose.

Die Schwangerschaft kennzeichnet sich durch eine labile Blutformel, eine häufige Makrophagie und eine Myelocythämie, welche ihre Erklärung in der erhöhten physiologischen Betätigung des blutbildenden Apparates und insbesondere des Knochenmarkes findet und eine Brücke zu den Schwangerschafts- und Wochenbetts-Bluterkrankungen darstellt.

Der Geburtsmechanismus bedingt eine erhebliche Leukocytose, welche auf dem alleinigen Ansteigen der neutrophilen Polynukleären beruht und dem Einsetzen der Wehen und deren Kraft vollständig parallel geht. Die höchsten Werte werden unmittelbar im Anschluß an die Expressionswehen erhoben. Während der Geburt verschwinden die Eosinophilen aus dem Blute.

Nach der Geburt sinken die Leukocytenwerte sofort herab und zeigen das Bestreben, das normale Gleichgewicht zwischen den einzelnen Leukocytenarten wieder herzustellen. Eosinophile treten spärlich auf.

Das Eintreten der Milchsekretion ist das Zeichen zum reichlichen Wiedererscheinen der Eosinophilen, deren Zahl leicht über die Norm hinausschießt. Gleichzeitig fällt die Gesamtleukocytenzahl auf sehr niedrige manchmal leukopenische Werte herab.

Nach Eintritt der Laktation kehrt die Blutformel langsam zur Norm zurück. Dieser Prozeß ist im Laufe einiger Tage vollendet, so daß am Ende der ersten Woche des Puerperiums das Blut seine normale Beschaffenheit zurückerhalten hat, welche die Eigentümlichkeit der Schwangerschaft nicht mehr aufweist.

Das Bestehen eines Geburtshindernisses (Kystom usw.) erhöht, zugleich mit den Wehen, die Leukocytose.

Während des Wochenbettes bewirkt jede Komplikation (Lochiometra usw.) eine Verzögerung des Abfalls der Leukocytose.

Der eklamptische Anfall kennzeichnet sich besonders durch Aneosinophilie des Blutes und erhöhte Leukocytenwerte, während die für die Geburt charakteristischen Blutveränderungen sich der durch die Eklampsie bedingten Blutbeschaffenheit aufpfropfen. Im Wochenbett kehrt die Blutzusammensetzung vollständig, obgleich später als gewöhnlich, zur Norm zurück, soweit die Frau geheilt ist.

Während in der Geburt eine Eiterdiagnose durch Blutuntersuchung naturgemäß ausgeschlossen ist, besteht die Möglichkeit, eine solche während der Schwangerschaft und des Wochenbettes mit genügender Umsicht feststellen zu können, falls vorherige Blutuntersuchungen auf diese Möglichkeit hinweisen.

Bezüglich gynäkologischer Erkrankungen kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen:

Bei Ausschluß anderweitiger krankhafter Vorgänge ist im weiblichen Genitalapparat eine Anwesenheit von Eiter durch den Mindestbefund von 10000 Leukocyten, worunter mindestens 70 Proz. neutrophile Polynukleäre, sichergestellt. Eine positive, unter sämtlichen angegebenen Kautelen ausgeführte Blutuntersuchung genügt. Aktive

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Leukocytose ist unter diesen Umständen bei Frauenkrankheiten mit Eiterbildung gleichbedeutend.

Das Fehlen dieses Befundes bei akuten Zuständen, durch eine Reihe bei den höchsten Temperaturen ausgeführte Blutuntersuchungen gestattet Eiter auszuschließen. Bei in das chronische Stadium eingetretenen entzündlichen Erkrankungen ist ein negativer Befund — unter 10000 Leukocyten und 66 Proz. neutrophile Polynukleäre — hinsichtlich Anwesenheit von Eiter nichtssagend: dagegen gestattet er, wenn in der angegebenen Weise ausgeführt, Eiterbildung auszuschließen und somit festzustellen, daß eine etwa vorher bestehende Eiterung zur Ruhe gekommen ist.

Die Ursache für den verschiedentlichen Ausfall der Blutuntersuchung bei entzündlichen Zuständen liegt darin, daß die polynukleäre Leukocytose die Eiterbildung, nicht aber bestehenden Eiter diagnostiziert.

Fieber- und Leukocytenkurve gehen nur insoweit einander parallel, als der Fieberanfall mit erneuter Eiterbildung verbunden ist.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß sowohl die eitrige Einschmelzung als die Eiterresorption bei einer gegebenen Erkrankung durch die Blutuntersuchung zu ermitteln sind, da die erstere durch das Einsetzen der Eiterbildung bedingt wird und die zweite ihren Anfang nimmt, wenn die Eiterbildung aufgehört hat.

Der Hämoglobingehalt erreicht die niedrigsten Werte bei chronischen, mit Hämorrhagien verbundenen Erkrankungen. Er kann sehr erheblich herabgesetzt sein (bis zu 15 Proz.), ohne daß die Aussicht auf eine operative Genesung aufzugeben wäre. Auch ist diese Herabsetzung bei gynäkologischen Erkrankungen keine absolute Kontraindikation gegen die Narkose.

Im Gegensatz zu chronischen hämorrhagischen Zuständen (Metritis, Myom) ist bei Tubarabort der Färbeindex der roten Blutkörperchen nicht gesunken, eine Tatsache, die gelegentlich diagnostisch verwertet werden kann.

Ein frischer Tubarabort kann von einem sich bildenden Pyosalpinx durch die Blutuntersuchung nicht unterschieden werden, desgleichen eine ausgebildete Hämatocele von einer zur Ruhe gekommenen Pyosalpinx. Sowie aber der Einfluß des Traumas beim Tubarabort aufgehört hat, und der Bluterguß abgekapselt ist — was meist nach einigen Tagen der Fall ist —, kann der Tubarabort durch das Fehlen der Leukocytose von einer sich bildenden Pyosalpinx mit Sicherheit diagnostiziert werden. Diese Tatsache dürfte deshalb eine praktische Verwertung finden, weil eine Pyosalpinx, um zur Ruhe zu kommen, viel mehr Zeit braucht, als eine Hämatocele.

Bei seit 1—2 Wochen bestehender ausgeprägter Erkrankung — der gynäkologischen Untersuchung zufolge — kann demnach die Diagnose zugunsten von Tubarabort oder Pyosalpinx durch die Blutuntersuchung entschieden werden.

Eine erhebliche Leukocytose kann bei Metritis, Myom und malignen Geschwülsten bestehen, obgleich im allgemeinen dies ein seltenes Vorkommnis ist, da diese Erkrankungen der Blutzusammensetzung kein charakteristisches Gepräge geben. Ist aber keine Verjauchung und keine Vereiterung hinzugetreten, so erreichen die neutrophilen Polynukleären nicht 70 Proz. der gesamten Leukocyten, und gleichzeitig er-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

laubt eine bestehende Leukocytose, worunter mindestens 70 Proz. Polynukleäre, diesen Prozeß zu diagnostizieren.

Unkomplizierte Cystome, mit oder ohne Verwachsungen, üben keinen nennenswerten Einfluß auf die leukocytäre Formel aus.

Während bei entzündlichen Frauenkrankheiten die Schädigung des Allgemeinzustandes durch den Grad des Verschwindens der Eosinophilen — in Gemeinschaft mit Herabsetzung des Hämoglobingehaltes — ausgedrückt wird, ist das mehr oder minder ausgiebige Erscheinen von Myelocyten im Blut bei nicht entzündlichen Frauenkrankheiten — ebenfalls in Verbindung mit der Verarmung des Blutes an Hämoglobin — ein Zeichen für die Schwere der Erkrankung. Keinesfalls darf aber der Blutuntersuchung irgendwelcher unbedingte prognostische Wert zugesprochen werden.

Vaßmer (Hannover).

Neue Literatur,

zusammengestellt von
Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines, Lehrbücher usw.

Bericht über die Gesundheitsverhältnisse und Gesundheitsanstalten in Nürnberg. Jg. 1906. Nürnberg, Schrag. 1907. 305 p. 8°. 3 M.

Kirchner, Martin, Die neue Organisation der bakteriologischen Seuchenfeststellung in Preußen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 7. p. 341—346.)

Lindau, G. et **Sydow, P.,** Thesaurus litteraturae mycologicae et lichenologicae ratione habita praecipue omnium quae adhuc scripta sunt de mycologia applicata quem congesserunt L. et S. Vol. 1. Pars 1. Leipzig, Borntraeger, 1907. 400 S. 8°. 31,25 M.

Ziemann, Wie erobert man Afrika für die weiße und farbige Rasse? (Beiheft 5 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 11. 1907. p. 231—259.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Franca, C., Culture des Trypanosomes de la grenouille dans le sang de l'animal porteur de l'infection. Coloration vitale des Trypanosomes. (Bull. de la Soc. Portugaise de Sc. nat. Lisbonne. Vol. 1. 1907. Fasc. 1/2.)

Guillemot, L. et **Szczawinska, W.,** Rôle des substances réductrices dans la culture des anaérobies en présence de l'air. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 4. p. 171—173).

de Jager, L., Mittel, um oberflächliche Bakterienkolonieen zu photographieren. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 92—94. 5 Fig.)

Harvey, W. Henwood, A Dust-excluding Histological Reagent Bottle. (Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. 24. 1907. H. 3. S. 280. 1 Fig.)

Heimstädt, Oskar, Neuerungen an Spiegelkondensoren. (Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. 24. 1907. H. 3. S. 233—242. 7 Fig.)

Henneberg, Hilfsapparate zum Mikrotom. (Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. 24. 1907. H. 3. p. 274—277. 2 Fig.)

Herman, Martin, Sur la coloration du bacille tuberculeux. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 20. 1908. N. 1. p. 92—96. 1 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kappers, C. U. Ariëns, Auf welchem Grunde beruht es, daß die schnelle Abkühlung des Paraffins für histologische Einbettungen günstig ist? (Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. 24. H. 3. S. 254—257. 1 Fig.)

Kürthi, Arthur, Die Differentialfärbemethoden der Tuberkuloseerreger. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1532—1534.)

van Loghem, J. J., Verfahren zur sterilen Blutentnahme. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 1. p. 94—95. 1 Fig.)

Sabouraud, Milieux de culture des champignons dermatophytes (Technique de fabrication des géloses sucrées dites: milieux d'épreuve). (Rev. gén. d'ophtalmol. Année 27. 1908. N. 1. p. 99—101.)

Schenk, Paul, Die Züchtung der Tierlymphe. (Med. Woche. Jg. 8. 1907. p. 109—110.)

Schouten, S. L., Methode zur Anfertigung der gläsernen Isoliernadeln, gehörend zu dem Isolierapparat für Mikroorganismen. (Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. 24. 1907. H. 3. S. 258—268. 16 Fig.)

Sueß, Erhard, Ueber die differentialdiagnostischen Färbemethoden der Perlsuchtbazillen nach Spengler. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1024—1025.)

Trincas, L., Nuovo metodo per la colorazione dei granuli metacromatici e delle spore dei batteri. (Giorn. d. R. soc. Ital. d'igiene. Anno 29. 1907. N. 11. p. 492—502.)

Troester, C., Eine neue Mikroskopierlampe. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 6. p. 574—575. 1 Fig.)

Weisz, Moriz, Ueber das Prinzip und die Bedeutung der Ehrlichschen Diazoreaktion. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. p. 985—990.)

Morphologie und Systematik.

Baisch, B., Untersuchungen über den von O. Schmidt angegebenen protozoonähnlichen Parasiten der malignen Tumoren und über „Kankroidin" (Schmidt). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 7. p. 278—280.)

Bentmann und Günther, Beiträge zur Kenntnis des Trypanosoma gambiense. (Beiheft 2 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 11. 1907. p. 43—112. 2 Taf.)

Berger, Hubertus C. L. E., Vergleichende Untersuchungen über den Bacillus pyogenes bovis (Künnemann) und den Bacillus pyogenes suis (Grips) mit Beziehung derselben zu den chronischen Lungenentzündungen des Rindes. Diss. vet. med. Bern. 1907. 84 p. 8°.

Jancke, Die Spirochaete pallida und der Cytorrhyktes luis. (Therapeut. Monatsh. Jg. 22. 1908. H. 2. p. 79—89; hierzu Bemerkungen von C. T. Noeggerath, ib. p. 89—96.)

Klimenko, W. N., Bacterium mariense (nov. spec.), ein neuer Alkalibildner. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 45. 1907. H. 6. p. 481—495.)

— —, Ueber das Keuchhustenstäbchen von Bordet und Gengou. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 3. p. 218—219.)

Lotzer, Philipp, Ueber die Stellung des Mäusetyphusbacillus im System Typhus-Coli. Diss. vet.-med. Bern. 1907. 34 p. 8°.

Nieuwenhuis, A. W., Tinea albigena und die Züchtung ihres Pilzes. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 89. 1908. H. 1. p. 3—30. 4 Taf.)

Nijdam, H. W. M., Aerobacter tartarivorum. Thèse de doct. Leyden. Juni 1907.

Prowazek, Bemerkungen zur Spirochäten- und Vaccinefrage. (Literaturnachlese.) (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 3. p. 229—231.).

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.).

Alilaire, E., Sur la présence du phosphore dans la matière grasse des microbes. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 24. p. 1215—1217.)

Bauer, J., Ueber die Spezifität der biologischen Eiweißdifferenzierung. (Arb. a. d. K. Inst. f. exper. Ther. z. Frankfurt a. M. Heft 3. 1907. p. 69—82.)

Berghaus, Ueber die Ammoniakbildung bei einigen Bakterienarten. (Arch. f. Hyg. Bd. 64. 1907. H. 1. p. 1—33.)

Boullanger, E., L'assimilation de l'azote libre par les microbes. (Fin.) (Bull. de l'inst. Pasteur. Année 6. 1908. N. 3. p. 97—104.)

Conte, A. et Faucheron, L., Présence des levures dans le corps adipeux de divers Coccides. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 24. p. 1223—1225.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eberle, R., Ueber Sporulation der Milzbrandkeime. (Arb. a. d. hyg. Inst. d. k. Tierärztl. Hochschule Berlin. N. 11. 1907. 39 p.) 1,20 M.

Gage, Stephen de M., On the significance of the numbers of bacteria in water and sewage developing at different temperatures. 38. Ann. (Rep. of the Mass. State Board of Health. 1906. p. 325—349.)

v. Gillern, Zusammenfassung über Mikroorganismen, welche in der Gärungstechnik eine Rolle spielen. (Die dtsche Essigind. Jg. 12. 1908. N. 2. p. 9—12.)

Heinzelmann, G., Einige Gärungsversuche mit durch Gluten, anstatt durch Diastase verzuckerten Getreidemaischen. (Ztschr. f. Spiritusind. Jg. 31. 1908. N. 2. p. 14.)

Jorns, August, Ueber das Wachstum der Bakterien in und auf Nährböden höherer Konzentration. (Arch. f. Hyg. Bd. 63. 1907. H. 2. p. 123—133.)

Kayser, E. und **Demolon, A.,** Beitrag zum Studium der flüchtigen Produkte der alkoholischen Gärung. (Ztschr. f. Spiritusindustrie. Jg. 31. 1908. N. 3. p. 25—26.)

Kentzler, Julius, Beitrag zur Agglutination der Typhus-Koligruppe bei ikterischen Kranken. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1350—1352.)

Kraus, R. und **Doerr, R.,** Ueber Meningokokkengifte und Gegengifte. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 1. p. 12—14.)

Kurzmann, M., Locher, Fr. und **v. Tappeiner, H.,** Ueber die sensibilisierende Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Hefe und Hefepreßsaft. (Biochem. Ztschr. Bd. 8. 1908. H. 1. p. 47—60.)

Lesage, Pierre, Action du champ magnétique de haute fréquence sur le Penicillium. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 145. 1907. N. 25. p. 1299—1300.)

Löhnis, F. und **Sabaschnikoff, A.,** Neue Untersuchungen über die Zersetzung und die Wirkung von Kalkstickstoff und Stickstoffkalk. (Fühlings landw. Ztg. Jg. 57. 1908. H. 1. p. 15—29.)

Menini, Giorgio, Ricerche intorno alla penetrazione dei batteri nelle uova di gallina. (Lo Sperimentale = Arch. di biol. norm. e patol. Anno 61. 1907. Fasc. 6. p. 711—730.)

Míškovský, Oldřich, Ueber Sarcinen, welche Bierkrankheiten verursachen. 2. (Ztschr. f. d. ges. Brauwesen. Jg. 31. 1908. N. 1. p. 3—6.)

Nawiasky, Ueber die Ernährung einiger Spaltpilze in peptonhaltigen Nährböden. (Arch. f. Hyg. Bd. 64. 1907. H. 1. p. 32—61.)

Nobécourt, P., Durée comparée de la vie de quelques microbes dans l'eau de viande, l'eau de riz, l'eau de haricots. (Journ. de physiol. et de pathol. gén. T. 9. 1907. N. 6. p. 1023—1028.)

Nounotte et **Sartory,** Contribution à l'étude biologique du Bacillus anthracis Davaine. (Compt. rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 5. p. 215—216.)

R., Schutz gegen Infektion im Mälzerei-, Sudhaus- und Kellereibetrieb. (Deutsches Bier. Jg. 1907. N. 26. p. 304—306.)

Rajat, H. et **Péju, G.,** Sur l'étendue et le mécanisme du polymorphisme des bactéries par les agents chimiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 63. 1907. N. 38. p. 735—736.)

Rothenbach, F. und **Donselt, W.,** Ueber Enzymtätigkeit der Essigpilze. (Die dtsche Essigind. Jg. 11. 1907. N. 52. p. 422—423.)

Saito, Kenji, Ueber die Bedeutung des Bacillus coli communis als Indikator für Verunreinigung von Wasser mit Fäkalien. (Arch. f. Hyg. Bd. 63. 1907. H. 3. p. 215—236.)

Sauzeau de Guyberneau, Procédé nouveau pour la destruction des larves de moustiques. Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 10. 1907. N. 4. p. 628—629.)

Schroeder, H., Ueber den Einfluß des Cyankaliums auf die Atmung von Aspergillus niger nebst Bemerkungen über die Mechanik der Blausäurewirkung. (Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. 44. 1907. H. 3. p. 409—481. 2 Fig.)

Sergent, Edmond, Des tropismes du Bacterium Zopfii Kurth. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 21. 1907. N. 11. p. 842—850. 12 Fig.)

Ternetz, Charlotte, Ueber die Assimilation des atmosphärischen Stickstoffes durch Pilze. Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. 44. 1907. H. 3. p. 353—408. 2 Fig.)

v. Wasielewski, Th., Studien und Mikrophotogramme zur Kenntnis der pathogenen Protozoen. 2. Heft. Untersuchungen über Blutschmarotzer. Leipzig, Barth, 1908. IV, 175 p. 8 Lichtdruck-Taf. u. 26 Fig. 8°. 12 M.

Weil, E. und **Braun, H.,** Ueber die Beeinflussung von Antistoffen durch alkoholische Organextrakte. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 2. p. 52—53.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Bertrand, Gabriel et **Mütermilch, W.,** Recherches sur le mode de coloration du pain bis. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 21, 1907. N. 11. p. 833—841.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blin, Henri, Der Käse von Gérardmer oder Géromé. (Referat von J. Kaufmann.) (Milch-Ztg. Jg. 37. 1908. N. 3. p. 29. La Lacterie. 17. 1907. N. 2. p. 12—14.)
Bugge, Die bakteriologische Untersuchung von Fleisch notgeschlachteter Tiere. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 18. 1908. H. 5. p. 141—145.)
Buttenberg, P. und **Guth, F.,** Ueber Camembert-Käse. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 17. 1907. N. 50. p. 591—592.)
Dieudonné, A., Die bakteriellen Nahrungsmittelvergiftungen. Würzburg 1908. 8°. S. 39—88. = Würzburger Abhandl. Bd. 8. N. 3/4. —,85 M.
Freeman, Rowland G., The ferments of milk and their relation to pasteurization. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 21. p. 1741—1742.)
Gruber, Beitrag zur Bakterienerkenntnis in der Konservenindustrie. (Konserven-Ztg. Jg. 1907. N. 51. p. 822.)
Haertl, Paul, Bakteriologische Untersuchungen über Staub aus Eisenbahnwagen insbesondere: Die biologischen Eigenschaften der in ihm nachgewiesenen Mikroorganismen. Diss. phil. Bern 1907. 48 p. 8°.
Harrison, F. C., The distribution of lactie acid bacteria in curd and cheese of the Cheddar type (Proc. Trans. R. soc. Canada. 12. 1907. p. 83—97.)
Herz, F. J., Das Erhitzen der Milch bei Maul- und Klauenseuche. (Molkerei-Ztg. Jg. 18 1908. N. 7. p. 76—77.)
Hewlett, R. Tanner, The problem of a pure milk Supply. (Journ. R. Instit. of public health. Vol. 16. 1908. N. 1. p. 1—9.)
Huss, Harald, Ueber einen Fall von Gelbbraunfärbung von Hartkäse. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. Jg. 22. 1908. N. 2. p. 25—26.)
(Hylkema) Ein holländisches Urteil über die niederrheinische Käserei. Uebers. v. Müller-Griethausen. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. Jg. 21. 1907. N. 51. p. 1441—1442.)
Klotz, Ueber Yoghurt. Vorl. Mitt. (Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 29. 1908. N. 2. p. 33—40.)
Knüsel, Otto, Studien über die sogenannte sterilisierte Milch des Handels. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 18. 1908. H. 5. p. 149—150.)
Koestler, G., Zur Analyse der Margarinekäse. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 18. 1908. N. 2. p. 14—15.)
Martel, H., Ueber die Schädlichkeit der Milch von Kühen, die auf Tuberkulin reagiert haben. (Milchwirtsch. Zentralbl. Jg. 4. 1908. H. 1. p. 17—22.)
Prachfeld, Bakteriologische Untersuchungen einiger Trockenmilchpräparate. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 18. 1908. H. 4. p. 121—125.)
Puppe, Die gerichtsärztliche Beurteilung der Konservierung der Nahrungs- und Genußmittel vermittelst der Borsäure. (Aerztl. Sachverst.-Ztg. Jg. 13. 1907. p. 309—316.)
Pusch, Die Kindermilchproduktion in wirtschaftlicher und hygienischer Beleuchtung unter besonderer Berücksichtigung der im Rassestalle der Tierärztlichen Hochschule in Dresden gemachten Erfahrungen. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 3. 1908. H. 5. p. 401—469. 10. Fig.)
S., Soja-Milch. (Milch-Ztg. Jg. 37. 1908. N. 3. p. 28.)
Schoofs, F., Die Homogenisierung der Milch. (Milchwirtsch. Zentralbl. Jg. 4. 1908. H. 1. p. 22—24.)
Schulte im Hofe, A., Die Kakao-Fermentation und die Verarbeitung des Kakaos von der Ernte bis zum Versand, sowie Kaffee- und Tabak-Fermentations-Studien. Berlin, Reimer, 1908. 35 p. 8°. 2 M.
van de Velde, H., Contribution à l'etude bactériologique de l'empoisonnement par les viandes. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 21. 1907. N. 11. p. 784—801.)
Verfahren zum Pasteurisieren von Bier und anderen gashaltigen Flüssigkeiten. (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabrikat. Jg. 36. 1908. N. 2. p. 16—17. 2 Fig.)
Wilke, O., Die Bedeutung des Yoghurt in der modernen Therapie, zugleich ein Beitrag zur Behandlung von Krankheiten vermittelst Darreichung von Bakterienkulturen. (Allg. med. Central-Ztg. Jg. 76. 1907. N. 42. p. 633—634; N. 43. p. 649—652.)
Winkler, K., Roquefortkäse. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. J. 22. 1908. N. 1. p. 3—5.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

de Pauliny, La purification de l'eau potable et l'épuration des eaux d'égout et des eaux résiduaires par voie biologique. (Compt. rend. 2° Congrès int. à Genève 1906. Assainissement et salubrité de l'habitation Paris 1907. p. 716—734.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schreiber, Karl, Die chemische Untersuchung von Trinkwasser an der Entnahmestelle. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 21. 1908. N. 1. p. 6—19.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Brault, J., Maladies des pays chauds. Geographie médicale. Distribution géographique des filarioses sanguines. (Gaz. des hôpit. Année 80. 1907. p. 1551—1554.)

Hewlett, R. Tanner, Review of tropical diseases. (Practitioner. Vol. 80. 1908. N. 2. p. 222—232.)

Israel, Wilhelm J., Ueber die diagnostische Bedeutung der bakteriologischen Knochenmarkuntersuchung der Leiche. Diss. med. Berlin 1908. 8°.

Kirchenberger, Alfred, Die Verbreitungsweise einer wenig bekannten Infektionskrankheit. (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. 52. 1907. p. 393—394.)

Levi della Vida, M., Le phénomène de Bordet-Gengou dans les infections à protozoaires. Autoréf. (Folia haematol. Bd. 5. 1908. N. 2. p. 81—85.)

Trebitsch, Rudolf, Die Krankheiten der Eskimos in Westgrönland. Aus d. Literatur zusammengestellt mit Berücksichtigung eigener Beobachtungen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1404—1408.)

Wright, G. A., Notes on some of the less familiar joint affections. (Med. Chronicle. Ser. 4. Vol. 14. 1907. N. 2. p. 107—125. 7 Taf.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Abels, Hans, Ueber mitigierte Morbillen und verlängerte Inkubationszeit. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 58. 1908. N. 2. p. 85—87.)

Mazzi, Alberico, Contributo alla batteriologia della pertosse. (Il Morgagni. Anno 50. 1908. P. 1. N. 1. p. 61—64.)

Neuburger, Max, Die Einführung der Impfung in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1401—1404.)

Wilkins, Eric M., Scarlatinal nephritis. (Med. Chronicle. Ser. 4. Vol. 14. 1907. N. 1. p. 8—22.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Conseil, E., Le typhus exanthématique en Tunisie. (Arch. Inst. Pasteur de Tunisie T. 3. 1907. p. 146—154.)

Kentzler, Julius und **Királyfi, Géza,** Ueber den Wert des Komplementbindungsverfahrens in der Diagnose des Typhus abdominalis. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65. 1908. H. 1/2. p. 94—105.)

Manicatide, M., Sur la recherche du bacille typhique dans le pharynx des malades de la fièvre typhoide. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 3. p. 221—222.)

Pechère, V., La fièvre typhoide et les huitres. (Presse méd. Belge. Année 60. 1908. N. 6. p. 125—134.)

Petri, Athanasius, Kirchers Buch über die Pest nebst Abbildungen der Pestbazillen. (Naturw. Wochenschr. Bd. 22. 1907. 609—617. 3 Fig.)

Plorkowsky, Karl, Statistik der im Krankenhaus St. Jakob in Leipzig in den Jahren 1893—1907 behandelten Fälle von Typhus abdominalis. Diss. med. Leipzig 1908. 8°.

Rieser, Willy, The laryngeal complications of typhoid fever. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 135. 1908. N. 2. p. 232—240.)

Rosenau, M. J. and **Kastle, Joseph H.,** Report on the origin and prevalence of typhoid fever in the district of Columbia. (Including articles contributed by Ch[arles] Wardell Stiles, Joseph Goldberger and A. M. Stimson.) Washington, Gov. Print. Off. 1907. 361 S. 8°. = Hygienic Laboratory. Bulletin. N. 35.

Ruge, Reinhold und **Esau,** Das Durchwandern der Dysenterie-Amöben durch die Darmwand. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 2. p. 129. 2 Taf.)

Selby, Clarence D., The complications and sequels of typhoid fever. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 135. 1908. N. 2. p. 224—232.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Thompson, J. Ashburton, Protection of India from invasion by bubonic plague. (Proc. of the R. soc. of med. Vol. 1. 1908. N. 3. Epidemiol. Sect. p. 81—100.)
Viereck, H., Studien über die in den Tropen erworbene Dysenterie. (Beiheft 1 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 11. 1907. p. 1—42. 3 Taf.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Bell, John, Note on a case of septicaemia due to Pneumococcus; death. (Lancet 1908. Vol. 1. N. p. 495.)
Breton, M. et **Petit, G.,** Passage de la toxine et de l'antitoxine tétaniques à travers la muqueuse du gros intestin. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 4. p. 160—161.)
Claussen, L., Ueber Kolibakterien-Septikämie. Diss. vet. med. Bern 1907. 30 p. 8°. 4 Fig.
Gaines, Lewis M., Septic pyemia. (Journ. of the American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 2. p. 120.)
Gutmann, Leon, Erysipelas neonatorum. Diss. med. Zürch 1907. 8°.
Herz, Albert, Beeinflussung der Gruber-Widalschen Reaktion durch sekundäre Erysipelinfektion. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1281—1284.)
Levin, Isaac, Carbolic gangrene. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 4. p. 144—146.)
Lockwood, C. B., A lecture on Some of the sources of wound infection. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 6. p. 411—413.)
Maikapar, Theodor, Staphylokokkenallgemeininfektion nach den in den Jahren 1903—1907 in der Leipziger med. Klinik vorgekommenen Fällen. Diss. med. Leipzig 1908. 8°.)
Siredey, A, et **Lemaire, H.,** Infection streptococcique à point de départ utérin en dehors de toute intervention, de tout examen, état typhoide. Mort. (Ann. de gynécol. et d'obstétr. Année 35. 1908. p. 37—40. 2 Fig.
Vincent, H., Action du gros intestin sur la toxine tétanique. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 4. p. 164—165.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

Albrecht, Eugen, Zur klinischen Einteilung der Tuberkuloseprozesse in den Lungen. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 1. 1907. p. 361—370.)
Arloing, Fernand et **Debombourg,** Étude sur l'ophtalmo-réaction à la tuberculine et la séro-réaction agglutinante bacillaire. (Journ. de physiol. et de pathol. gén. Année 10. 1908. N. 1. p. 98—110.)
Bartel, Julius, Ueber chronisch entzündliche Veränderungen in Organgeweben bei Experimentaltuberkulose. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 850—851.)
Butler, William J., Cutaneous tuberculin vaccination in the diagnosis of tuberculosis. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 4. p. 176—179.)
Calmette, A. et **Breton, M.,** Sur l'absorption de la tuberculose par le rectum. (Compt. rend soc. biol. T. 64. 1908. N. 4. p. 163–165.)
Ceradini, A. und **Fiorentini, A.,** Beobachtungen über die Möglichkeit einer Tuberkuloseinfektion durch den Darmkanal bei aus infizierten Ställen entstammenden Kälbern. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 2. p. 104—108.
Citron, Julius, Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ophthalmoreaktion der Tuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 8. p. 316—321.)
Cocci, Giovanni, Die frühzeitige Diagnose der Tuberkulose und die Ophthalmoreaktion (Allg. Wien. med. Ztg. Jg. 53. 1908. N. 1. p. 1—3; N. 2. p. 26—27.)
Collin, R., Ueber Nachteile und Gefahren der konjunktivalen Tuberkulinreaktion. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 5. p. 149—151.)
Damask, M., Ueber Bedeutung der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 4. p. 121—126.)
Dembinski, B., Ueber die Ophthalmoreaktion bei den Tuberkulösen. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 2. p. 138—142.)
Detre, Lad., Differentielle Tuberkulinreaktionen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 6. p. 173—182. 2 Fig.)
Dufour, Roger, Sur un point particulier de l'oculo-réaction: oculo-réaction en série chez le même individu. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 28. 1908. N. 1. p. 43—47,)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dunham, Henry B., Incipiency in tuberculosis from the standpoint of sanatoria. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 6. p. 220—225.)

Étienne, G., Sensibilisation à l'ophtalmo-réaction persistant longtemps après éradication des foyers tuberculeux. (Compt. rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 5. p. 247—249.)

Evans, Arthur, A specimen of leprosy of the larynx. (Proc. of the R. soc. of med. Vol. 1. 1908. N. 3. Laryngol. Sect. p. 16—18. 1 Fig.)

Finger, Ernest, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten f. Stud. und prakt. Aerzte. 2. (Schluß-)Teil. Die Geschlechtskrankheiten. 6. wes. verm. u. verb. Aufl. d. Syphilis u. vener. Krankheiten. Wien, Deuticke, 1908. X, 382 p. 8 Taf. 8°. 10 M.

— —, Die neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der Syphidologie. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 1. p. 1—7.)

Fornet, W. und **Schereschewsky, J.,** Gibt es eine spezifische Präzipitinreaktion bei Lues und Paralyse? (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 6. p. 282—283.)

Fournier, Zungenkrebs, Syphilis und Tabak. (Wien. med. Presse. Jg. 48. 1907. p. 1775—1778.)

Fraenkel, C., Bemerkungen zu meiner Arbeit „Ueber die Wirkung der Tuberkelbazillen von der unverletzten Haut aus". (Hyg. Rundschau. Jg. 18. 1908. N. 3. p. 125—128.)

Gaupp, O., Ueber die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 7. p. 275—276.)

de Giovanni, Achilles, Die Prädisposition zu Tuberkulose. (Referat f. d. Mailänd. Tub. Kongr. (Allgem. Wiener med. Ztg. Jg. 52. 1907. p. 484—485; p. 496—497; p. 508.)

Gunn, A. R., The prevention of tuberculosis; a suggestion. (British med. Journ. 1908. N. 2459. p. 382.)

Hedrén, G., Untersuchungen über Spirochaete pallida bei kongenitaler Syphilis. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 3. p. 232—247. 4 Fig.)

Heim, P. und **John, K.,** Allergie und Tuberkulinfiltratproben nach v. Pirquet-Detre. 145 Fälle. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 8. p. 253—255.)

Hess, Alfred F., Car conductors as dissemination of tuberculosis. (Journ. of the American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 2. p. 119.)

Hillenberg, Zur Bekämpfung der Tuberkulose auf dem Lande (Schluß). (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 34, 1908. H. 2. p. 76—89.)

Hirschler, August, Ueber den diagnostischen Wert der kutanen und konjunktivalen Tuberkulinimpfungen. (Wien. med. Presse. Jg. 48. 1907. p. 1765—1775.)

Holmboe, Ueber einige Fälle von Lungentuberkulose mit Dr. Marmoreks Antituberkuloseserum behandelt. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 2. p. 143—148.)

Jaubert, L., Erreurs de regime et accidents de suralimentation chez les tuberculeux. (Lyon médical. Année 40. 1908. N. 6. p. 298—307.)

Jeanselme, E. et **Sézary, A.,** Lymphocytose céphalo-rachidienne et formule sanguine chez les syphilitiques. (Compt rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 5. p. 201—203.)

Kentzler, Julius, Ueber differenzierende Kutan-Tuberkulinreaktionen bei Erwachsenen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 1. p. 14—19.)

King, Herbert Maxon, Notes on early diagnosis of pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 72. 1907. p. 976—979.)

Klausner, E., Vorläufige Mitteilung über eine Methode der Serumdiagnostik bei Lues. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 7. p. 214—215.)

Klotz, Hermann G., Wirklicher und vermeintlicher Haarverlust bei Syphilis. New Yorker med. Monatsschr. Bd. 19. 1907. N. 9. p. 257—263.)

Köhler, F., Statistische Analyse von Todesfällen in der Heilstätte behandelter Lungentuberkulöser nebst Untersuchungen über die Beziehungen des tuberkelbazillenhaltigen und tuberkelbazillenfreien Auswurf zur Lebensprognose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908 H. 2. p. 97—119.)

Kossel, H., Neuere Arbeiten über Tuberkulose. Sammelref. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Ref. Bd. 41. 1908. N. 1/3. p. 33—43.)

Kraemer, C., Die kongenitale Tuberkulose und ihre Bedeutung für die Praxis. (Verh. 24. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Dresden 1907. p. 29—31.)

Kraus, Lusenberger und **Russ,** Ist die Ophthalmoreaktion nach Chantemesse zu diagnostischen Zwecken bei Typhus verwertbar? (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1386—1389.)

Landis, H. R. M., The after-care of tuberculosis with reference to employment. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 4. p. 179—181.)

Landsteiner, K., Müller, R. und **Pötzl, O.,** Zur Frage der Komplementbindungsreaktionen bei Syphilis. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1565—1567.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lesser, E., Ein Fall von später postconceptioneller Uebertragung von Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 6. p. 293—295.)

Levy, E., Blumenthal, Franz und **Marxer, A.,** Experimentelle Untersuchungen über Tuberkulose. 1. Mitt. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 3. p. 278—285.)

Liebe, Georg, Alkohol und Tuberkulose. (Die Alkoholfrage. Jg. 4. 1907. p. 319—344.)

Lucas, R. Clement, An address on inherited syphilis. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 5. p. 277—279; British med. Journ. 1908. N. 2457. p. 250—252. 1 Fig.)

Matzenauer, Rudolf, Grenzgebiete der Dermatologie und Syphilis. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1440—1442.)

Michaelis, Leonor und **Lesser, Fritz,** Erfahrungen mit der Serodiagnostik der Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 6. p. 301—303.)

Millar, J. Grant, On the spread and prevention of tuberculous disease in Pondoland, South Africa. (British med. Journ. 1908. N. 2459. p. 381—382.)

Monti, Weitere Mitteilung über die Behandlung der Tuberkulose mit Maragliano-Serum. (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. 52. 1907. p. 519—520.)

Morelli, Gustav, Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktionen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 3. p. 83—84.)

Most, A., Die Infektionswege der Tuberkulose. Vortrag. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 8. p. 402—406.)

Munson, J. F., Epilepsy; general tuberculosis; syphilis. (Med. Record. Vol. 72. 1907. p. 1015—1017. 4 Fig.)

Newman, R. D., Syphilitic fever, with report of a case. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 4. 140—142.)

Newton, Richard Cole, Environment and personal hygiene as causes of consumption. Med. Record. Vol. 72. 1907. p. 1056—1059.)

Oberwarth, Ernst und **Rabinowitsch, Lydia,** Ueber die Resorptionsinfektion mit Tuberkelbazillen vom Magendarmkanal aus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 6. p. 298—301.)

Oppenheim, A., Ueber Hautveränderungen Erwachsener in Anschluß an die Pirquetsche Reaktion. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 974—975.)

Original-Referate von der 6. Internationalen Tuberkulose-Konferenz. Wien, 19.—21. September 1907. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Ref. Bd. 41. 1908. N. 1/3. p. 1—21.)

Papée, Jan., Die Syphilis unter den Prostituierten in Lemberg. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 89. 1908. H. 1. p. 93—112.)

Pfeiffer, Th. und **Adler, Max,** Ueber die Bedeutung intrazellulärer Lagerung von Tuberkelbazillen im Sputum. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 2. p. 89—96.)

Plehn, A., Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin als diagnostisches Hilfsmittel. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 8. p. 315—316.)

Porosz, Moriz, Besondere Syphilisfälle. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 89. 1908. H. 2. p. 281—288.)

Pottenger, F. M., Upon what does the cure of tuberculosis depend? (Med. Record. Vol. 73. 1908 N. 4. p. 129—132.)

Poulard, L'ophtalmo-réaction dans le diagnostic de la tuberculose. (Progrès méd. Année 36. 1907. p. 909.)

Reuschel, Fritz, Vergleichende Bewertung der Tuberkulinreaktion im Kindesalter. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 7. p. 326—328; N. 8. p. 397—401.)

Roberts, J. R. and **Bhandarkar, Sahib P. R.,** Preliminary note on the existence of an acute tuberculous fever in India which has been confused with continuous and remittent fevers. (British med. Journ. 1908. N. 2459. p. 377—380.)

Róna, S., Meine neueren Erfahrungen über den praktischen Wert der Schaudinnschen Spirochäte. (Wien. med. Presse. Jg. 48. 1907. p. 1253—1256.)

Rothschuh, E., Die Syphilis in Zentralamerika. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. N. 4. p. 109—133.)

Rumpf, E., Jahresbericht von Dr. Rumpfs Sanatorium Ebersteinburg bei Baden-Baden. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 2. p. 173—174.)

Sandoz, Charles, Untersuchungen über die Bedeutung des Sternalwinkels bei Lungentuberkulose. Diss. med. Basel 1907. 32 p. 8°.

Schröder, G., Ueber neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der chronischen Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 2. p. 128—137.)

Schuckink Kool, A., Statistisch onderzoek omtrent de al of niet besmettelijkheid van tuberkulose. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1908. Eerste Helft. N. 8. p. 593—609.)

Sehlbach, Paul, Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose und die beiden Hauptzeitpunkte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Ansteckung mit derselben im Säuglingsalter. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908, N. 7. p. 322—326.)

Siebert, W., Fieber im Spätstadium der Syphilis. (Beiheft 4 z. Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg. Bd. 11. 1907. p. 197—230. 1 Taf.)

Smithies, Frank and **Walker, R. E.,** Calmettes ophthalmic reaction to tuberculin. (Journ. of the American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 4. p. 259—267. 14 Fig.)

Stadelmann, E., Ueber kutane und conjunktivale Tuberkulinanwendung. 2. Klinischer Teil. (Schluß.) (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 7. p. 271—274.)

Storch, Klinische Diagnostik der Tuberkulose des Bauchfells und der abdominalen Lymphdrüsen beim Rinde durch rektale Untersuchung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 1908. N. 8. p. 141—143.)

v. Watraszewski, Ueber einige seltene Syphilisfälle. (Allg. med. Central-Ztg. Jg. 77. 1908. N. 4. p. 47—49; N. 7. p. 92—93; N. 8. p. 107—108.)

Wild, Robert B., The supervention of epithelioma upon lupus vulgaris. (Med. Chronicle. Ser. 4. Vol. 14. 1907. N. 2. p. 126—136. 3 Taf.)

Winkler, Ferdinand, Ueber die jodophile Substanz in den Leukozyten des gonorrhoischen Eiters. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 89. 1908. H. 2. p. 263—279.)

Wolff, M., Kutane, conjunktivale und subkutane Tuberkulininjektion. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 6. p. 295—298.)

Wolff-Eisner, A., Die differenzierenden Kutantuberkulinreaktionen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 5. p. 149—151.)

— —, Ueber die Pirquetsche Kutan- und die Wolff-Eisnersche Konjunktivalreaktion und ihre spezielle Bedeutung für die Dermatologie. (Dermatol. Centralbl. Jg. 11. 1908. N. 5. p. 130—135.)

Zickgraf, Beitrag zur Morphologie des tuberkulösen Sputums. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 2. p. 120—127.)

Diphtherie und Croup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Arena, Antonino, La dissociazione dei sintomi nelle forme cliniche dell' infezione influenzale. Contributo diagnostico con casi illustrativi. (Il Morgagni. Anno 50. 1908. P. 1. N. 1. p. 33—46.)

Arzt, L. und **Boese, J.,** Ueber Paratyphusmeningitis im Säuglingsalter. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 7. N. 217—227.)

Clayton, Thomas A., The etiology and symptomatology of cerebrospinal meningitis. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 135 1908. N. 2. p. 214—224.)

Cohn, Sigismund, Meningitis tuberculosa traumatica. (Aerztl. Sachverst.-Ztg. Jg. 13. 1907. p. 269—271.)

Dmitrenko, L. F., Ueber die Schwierigkeiten der Diagnose der cerebrospinalen Meningitiden. (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. 52. 1907. p. 553—555; p. 565—567; p. 577—579.)

Henry, J. Norman and **Rosenberger, Randle C.,** Purulent cerebrospinal meningitis caused by the typhoid Bacillus, without the usual intestinal lesions of typhoid fever. (American Journ. of the med Sc. Vol. 135. 1908. N. 2. p. 240—244.)

v. Hibler, Emanuel, Bakteriologischer Befund über drei Fälle von Zerebrospinalmeningitis. Ein Beitrag zur Diagnostik des Micrococcus meningitidis und des Micrococcus gonorrhoecae nebst Mitteilungen über zwei polymorphe Bakterienarten. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 961—967.)

Hinsberg, Ueber Osteomyelitis cranii im Anschluß an Stirnhöhleneiterungen. (Allg. med. Central-Ztg. Jg. 77. 1908. N. 1. p. 2—3.)

Jaboulay, Ankylose de la hanche et main bote par osteomyélite. (Gaz. des hôpit. Année 80. 1907. p. 1347—1349. 3 Fig.)

Lurie, Simon, Ueber zwei Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica. Diss. med. Basel 1907. 22 p. 8°.

Oikin, Abraham, Schilderung der Fälle von Meningitis purulenta und Meningitis cerebrospinalis des Jahres 1904—1905 im Kinderhospital zu Basel. Diss. med. Basel 1907. 20 p. 8°.

Rapmund, Erich, Die Meningitis cerebrospinalis epidemica im Großherzogtum Hessen, mit besonderer Berücksichtigung des Jahres 1905. Diss. med. Gießen 1907. 8°.

Walter, Richard, Krupp nach Masern. Diss. med. Rostock 1908 8°.

Wiens, Klinische und bakteriologische Untersuchungen bei kroupöser Pneumonie mit besonderer Berücksichtigung der Bakteriämie. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 65. 1908. H. 1/2. p. 58—72. 6 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wittmer, M., Beiträge zur Symptomatologie der Influenza. (Allg. Wiener med. Ztg. Jg. 52. 1907. p. 247—248; p. 255—256; p. 269—270.)
Wohlwill, Friedrich, Ueber Influenzabazillenbefunde im Bronchialbaum. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 35. 1908. N. 7. p. 328—331.)

Beri-Beri, Pellagra.

Deiaco, Pius, Ueber Lokalisation und Natur der pellagrösen Hautsymptome. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 967—974. 5 Fig.)

Gelenk-Rheumatismus.

Esau, P., Rheumatismus tuberculosus — Poncet. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 8. p. 390—392.)
Gentili, Giovanni, Contributo allo studio dell' etiologia e della patogenesi del reumatismo articolare cronico. (Il Morgagni. Anno. 50. 1908. P. 1. N. 1. p. 47—60.)

Andere infektiöse Allgemeinkrankheiten.

(Trypanosomiasis, Schlafkrankheit etc.)

Mc Carrèson, R., A critical analysis of the etiology and symptomatology of the three-day fever of Chitral: and an analogy between this condition and Dengue fever. (Indian med. Gaz. Vol. 43: 1908. N. 1. p. 5—12.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Nervensystem.

Becker, Ferdinand, Primäre syphilitische Sehnervenentzündung in der Frühperiode. Kasuist. Mitt. (Dermatol. Ztschr. Bd. 14. 1907. H. 12. p. 744—752.
Buzzard, E. Farquhar, A case of tubercle of one sixth nucleus. (Proc. of the R. soc. of med. Vol. 1. 1908. N. 3. Neurol. Sect. p. 38—40.)
Collier, J. S., Some pecularities of cerebral gummata. (Proc. of the R. soc. of med. Vol. 1. 1908. N. 3. Neurol. Sect. p. 15—22.)
Galewsky, Ueber Tabes in den ersten Jahren nach der Infektion. Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 8. p. 260—262.)
Gurd, Fraser B. and **Nelles, T. B.,** Intercranial abscess due to the typhoid bacillus. Ann. of surgery. Part. 181. 1908. p. 4—9.)
Harbitz, Francis and **Scheel, Olaf,** The microbe of poliomyelitis. (Journ. of the American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 4. p. 281.)
Pasteur, William, Foulerton, Alexander G. R. and **Maccormac, Henry,** On a case of acute poliomyelitis associated with a diplococcal infection of the spinal sac. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 5. p. 484—487. 1 Fig.)

Augen und Ohren.

Fleischer, B., Augentuberkulose und chronischer ankylosierender Gelenkrheumatismus. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 46. 1908. p. 157—162.)
Greff, Frosch und **Clausen,** Untersuchungen über die Entstehung und die Entwicklung des Trachoms. 2. Teil. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 59. 1908. H. 2. p. 203—214. 1 Taf.)
Mirowsky, M., Die Ersatzmethoden des Argentum nitricum zur Verhütung der Ophthalmoblennorrhoea der Neugeborenen. Diss. med. 1907. 26 p. 8°.)
Naumann, L., Ueber maligne Blennorrhoe der Neugeborenen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1580—1581.)
Pick, Ueber Trachom und seine Behandlung. (Therapeut. Monatsh. Jg. 22. 1908. H. 2. p. 62—67. 3 Fig.)
Rollet et Aurand, Recherches expérimentales sur les infections de la choroide. Rev. gén. d'ophtalmol. Année 27. 1908. N. 1. p. 1—15.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tertsch, Rudolf, Einige Fälle von Impferkrankung des Auges. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 2. p. 50—52.)
Weigelin, S., Anatomische Untersuchung eines Falles von Streptokokkenkonjunktivitis beim Neugeborenen. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 46. 1908. p. 163—166. 1 Taf.)

Haut, Muskeln, Knochen.

Brenner, Fritz, Ueber klinisch latente Wirbeltuberkulose. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 1. 1907. p. 293—331.)
Eddowes, A. and Hare, J. G., A case of severe ecthyma from which the diphtheria bacillus has been isolated. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 5. p. 282. 2 Fig.)
Lacomme et **Vanlande,** Trichocéphale et fièvre typhoide. (Journ. de physiol. et de pathol. gén. Année 10. 1908. N. 1. p. 127—132. 1 Fig.)
Moro, E. nnd **Doganoff, A.,** Zur Pathogenese gewisser Integumentveränderungen bei Skrofulose. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 934—936.)
Ribadeau-Dumas, L. et **de Jong, S. L.,** A propos d'un cas de polyarthrite à staphylocoque doré. Contribution à l'étude du rôle de l'accoutumance dans le déterminisme des localisations microbiennes. (Gaz. des hôpit. Année 80. 1907. p. 1191—1192.)
Schwenter, Das Ekzem als Infektionskrankheiten. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jg. 38. 1908. N. 3. p. 73—79.)

Zirkulationsorgane.

Pospischill, Dionys, Das Scharlachherz (Myocarditis scarlatinosa). (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1089—1098.)
Wadsworth, Augustus, The bacteria as incitants of malignant endocarditis. (Med. Record. Vol. 72. 1907. p. 1059—1063.)

Atmungsorgane.

Gantz, Mieczyslaw, Ein Fall von spontaner luetischer Trachealfistel. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Jg. 41. 1907. H. 12. p. 721—725.)
Goldschmid, Edgar, Zur Frage des genetischen Zusammenhanges zwischen Bronchialdrüsen- und Lungentuberkulose. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 1. 1907. p. 332—346.)
Levy, Prosper, Ueber Lupus der oberen Luftwege mit besonderer Berücksichtigung der Komplikationen von seiten des Gehörganges Diss. med. Leipzig 1907. 8°.
Toyosumi, H., Intimatuberkel in den kleinen Lungenarterien. Beitrag zur Kenntnis über die Entstehung der miliaren Tuberkel der Lunge. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 191 (Folge 19. Bd. 1) 1908. H. 1. p. 403—410.)

Verdauungsorgane.

Bartlett, W. A. and **Smith, E. E.,** Blood reactions of inflammation; and the diagnostic prevention of the terminal stages of infections of the appendix and gall-bladder. Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 6. p. 213—217.)
Bircher, Eugen, Die chronische Bauchfelltuberkulose, ihre Behandlung mit Röntgen-Strahlen. Diss. med. Basel. 1907. 189 p. 8°.
Buraczynski, A., Ikterus im Frühstadium der Lues. (Wiener klin. Rundsch. Jg. 21. 1907. N. 41. p. 651—653; N. 44. p. 699—701. 3 Fig.)
Cornil, Tuberculose du cecum et d'un noyau tuberculeux de l'intestin grêle enlevés par M. Souligoux, fin mai 1907. Un foyer inflammatoire profond dans lequel végètent les glandes en tube. (Bull. et mém. de le soc. anat. de Paris. Année 82. 1907. N. 6. p. 505—508. 3 Fig.)
Fliessinger, Noel, Les altérations précoces de la cellule hépatique au cours de certaines intoxications et infections expérimentales. (Journ. de physiol. et de pathol. gén. Année 10. 1908. N. 1. p. 111—126. 1 Taf.)
Jagić, N., Ueber tuberkulöse Leberzirrhose. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 849—850.)
Merklen, Prosper, Hérédo-syphilis linguale précoce. (Rev. gén. d'ophtalmos. Année 27. 1908. N. 1. p. 106—108. 1 Fig.)
Mouisset et Petitjean, Abcès tuberculeux du foie chez un ancien dysentérique. (Lyon. méd. Année 40. 1908. N. 5. p. 233—250.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schuller, Max, Ein Fall von Cholangitis and Cholecystitis typhosa bei einer chronischen Bazillenträgerin. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 58. 1908. N. 2. p. 89—90.)
Steerk, Oskar, Ueber experimentelle Leberzirrhose auf tuberkulöser Basis. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 847—848.)
Trush, M. Clayton, Appendicitis due to the presence of Oxyuris vermicularis. (Med. Record. Vol. 72. 1907. p. 1067.)
Weinberg, M., Enquête sur l'appendicite en Tunisie avec quelques documents sur la frequence des tumeurs malignes dans la Régence. (Arch. Inst. Pasteur de Tunis. T. 2. 1907. Fasc. 4. p. 161—208.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Babes, V., Lésions des capsules surrénales dans la tuberculose. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 4. p. 194—196.)
Campbell, R. P., A contribution to the diagnosis of renal tuberculosis. (Ann. of surgery. Part. 181. 1908. p. 13—32.)
Cotte, Gaston, Tuberculose inflammatoire du col de l'utérus. (Gaz. des hôpit. Année 80. 1907. p. 1227—1228.)
Delétrez, Tuberculose du col de l'utérus. (Ann. de gynécol. et d'obstétr. Année 35. 1908. p. 26—30. 2 Taf.)
Faltin, R., Studien über Hetero- und Isantagonismus, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse bei infektiösen Erkrankungen der Harnwege. (Forts.). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 2. p. 109—128. 1 Fig.; H. 3. 222—229.)
Ferrand, Jean, De la néphrite syphilitique sécondaire aigue et de son traitement par le mercure. (Gaz. des hôpit. Année 80. 1907. p. 1491—1495.)
Gigli, Leonardo, Il taglio lateralizzato del pube nelle infezioni genitali. Considerazioni e documenti clinici. (La ginecol. moderna. Anno 1. 1908. Fasc. 2/3. p. 57—68.)
Haering, Günther, Ueber gonorrhoische Infektion paraurethraler Gänge und Zysten des Penis nebst Mitteilung eines Falles. Diss. med. Leipzig 1907. 8°.
Horrocks, Peter, Tubercle of cervix uteri. (Proc. of the R. soc. of med. Vol. 1. 1908. (Obstetr. a gynaecol. Sect. p. 66—67.)
Koch, Georg, Ueber isolierte Prostatatuberkulose. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 1. 1907. p. 272—292.)
Marcozzi, Vincenze, Action des poisons de la tuberculose sur le parenchyme du testicule. (Ann. des mal. des org. génito-urin. Année 25. 1907. Vol. 2. N. 13. p. 974—100. 3 Fig.)
Tanaka, T., Ein Beitrag zur Pathologie und Statistik der Epididymitis gonorrhoica. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 89. 1908. H. 2. p. 255—262.)
Violet, Annexite tuberculeuse fistuleuse de la paroi abdominale ouverte dans la vessie; castration totale; guérison. (Lyon médical. Année 40. 1908. N. 6. p. 312—315.)
Werner, H., Ueber die Nieren beim Schwarzwasserfieber. (Beiheft 6 z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 11. 1907. p. 261—280. 3 Taf.)
Zuckerkandl, O., Die Spaltung des Ureters und ihre Bedeutung für die Klinik der Nierentuberkulose. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 58. 1908. N. 3. p. 129—132. 3 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Fermi, Claudio, Ueber die immunisierende Kraft der normalen Nervensubstanz, verglichen mit der Wutnervensubstanz, der Wut gegenüber. (Forts.) (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 2. p. 168—178. (Schluß.) H. 3. p. 259—276.)
Friedberger, E., Hat die Methode der Komplementablenkung eine Bedeutung für die Diagnose der Lyssa? (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 879—880.)
Standfuß, Richard, Ueber die ätiologische und diagnostische Bedeutung der Negrischen Tollwutkörperchen. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 34. 1908. H. 2. p. 109—132. 1 Taf.)
Thiriar, Un cas de rage humaine. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 21. 1907. N. 11. p. 746—756.)

Milzbrand.

Eberle, Reinhold, Untersuchungen über Sporulation der Milzbrandkeime und ihre Bedeutung über die Nachprüfung der Milzbranddiagnose. Diss. med. Gießen 1907. 8°.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kreibich, K., Ueber die Resistenz des Menschen gegen Milzbrand. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 936—937.)

Rotz.

Angeloff, Stephan, Die grauen durchscheinenden Knötchen in den Lungen des Pferdes und ihre Beziehung zu der Rotzkrankheit. (Diss vet.-med. Gießen 1908. 8°.
Wladimiroff, A., Ueber die Ophthalmoreaktion bei Rotz. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1908. N. 3. p. 50—52.)

Aktinomykose, Blastomykose.

Gurowitsch, S. H., Ueber die Aktinomykose des Coecums. Zürich 1907. 31 p. 8°.
Harter, A., Blastomycose généralisée. (Compt. rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 5. p. 241—242.)
Krost, R. A. and **Stober, A. M.,** A case of systemic blastomycosis. (Journ. of the American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 3. p. 184—188. 8 Fig.)
Kunith, Ein Fall von primärer Nierenaktinomykose. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 92. 1908. H. 1/3. p. 181—184. 1 Taf.)

Sporotrichose.

Demoulin et **Rubens-Duval,** Nouveau cas de sporotrichose. (Gaz. des hôpit. Année 80. 1907. p. 1098—1101.)
Lutz, A. und **Splendore, A.,** Ueber eine an Menschen und Ratten beobachtete Mykose. Beitrag zur Kenntnis der sogenannten Sporotrichosen. 2. Teil. (Schluß.) (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 2. p. 97—104.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Becker, A., Die Verbreitung der Echinokokkenkrankheit in Mecklenburg. Habilitat.-Schr. Rostock 1908. 8°.
Bush, J. Paul and **Nixon, J. A.,** A case of filariasis: removal of lymphatic varix by operation. (Bristol med.-chir. Journ. 1907. Abgedr. in: Bristol R. Infirmary. 2 ann. pathol. Rep. 1907.)
Fernandez, M., La Anquilostomiasis y la Agricultura. San Jose Costa Rica. 1907. 14 p. 8°. 1 M.
González, Mariano, Mas sobra ankilostomiasis. (Rev. de med. y cir. pract. Año 32. 1908. N. 1,013. p. 169 - 173.)
Hayd, Herman E., Large Echinococcus cyst of the liver. (Buffalo med. Journ. Vol. 63. 1908. N. 7. p. 383—386.)
Krzych, Julian, Ein Fall von mehrfachem Echinococcus cysticus der Leber. Diss. med. Leipzig 1907. 8°.
Low, G. C., The unequal distribution of filariasis in the tropics. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 5. p. 279—281.)
Moniuszko, Edouard, Kyste à échinocoque du tissu conjonctif pelvien chez la femme. Thèse méd. Genève 1907. 80 p. 8°. 1 Tabl.
Stoerk, Erich und **Hahndel, Otto,** Ein Fall von Taenia nana in Oesterreich. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 882—887. 9 Fig.)
Wagner, K. E., Zur Frage der eosinophilen Leukocytose bei Echinokokkus der inneren Organe. (Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 29. 1908. N. 6. p. 129—144.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Blanchard, R. et **Blatin, Marc,** Immunité de la marmotte en hibernation à l'égard des maladies parasitaires. (Bull. de la soc Zool. de France. T. 32. 1907. N. 2. p. 32—37.)
Bouffard, G., La Baléri, Trypanosomiase des territoires de la boucle du Niger. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 20. 1908. N. 1. p. 1—25.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Burow, Bericht über die weiteren Heilimpfungen gegen Schweineseuche mit Suptol-Burow. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1907. p. 847—851.)
Cao, G., Il barbone in Sicilia. (Riv. d'igiene e sanità pubbl. Anno 19. 1908. N. 3. p. 71—85.)
de Felice, Tito, Contributo alla cura della Piroplasmosi nei bovini. (Boll. de soc. zool. Ital. Ser. 2. Vol. 8. 1907. Fasc. 1/3. p. 19—28.)
Madsen, Thorvald, Tetanusgift im Serum eines diphtherieimmunisierten Pferdes, 5 Tage vor dem Ausbruch des Tetanus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 3. p. 276—278.)
Mießner und **Sehern,** Die infektiöse Nekrose bei den Kanarienvögeln. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 34. 1908. H. 2. p. 133—149. 1 Taf.)
Pitt, Willy, Beiträge zum regelmäßigen Vorkommen der Rotlaufbazillen auf der Darmschleimhaut und in den Tonsillen gesunder Schweine. Diss. med. Gießen 1907. 8°.
Salzer, F., Ueber Augenkrankheiten bei Fischen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 7. p. 366—368. 1 Fig.)
Stadie, A., Bemerkungen zu dem Vortrag Uhlenhuths über die Aetiologie und die Bekämpfung der deutschen Schweinepest. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1907. p. 799—800.)
Uhlenhuth, Ueber die Aetiologie und die Bekämpfung der deutschen Schweinepest. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1907. p. 783—790.)
van Velzen, Petrus Anthonius, Das Vorkommen pathogener Mikro-Organismen bei gesunden Schweinen. Diss. vet.-med. Bern 1907. 8°.
Warringsholz, Beitrag zur Rauschbranddiagnose. (Berl. tierärztl. Wochencchr. Jg. 1908. N. 4. p. 65—66.)

Tuberkulose.

Eberhard, Zwei Jahre Tuberkulosetilgung nach Ostertag. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1908. N. 8. p. 143—144.)
Harter, A., Cirrhose hypertrophique tuberculeuse avec formations adénomateuses kystiques chez un chat. (Compt. rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 5. p. 233—234.)
Kell, Richard, Doppelseitige Augentuberkulose beim Schwein. (Berlin. tierärztliche Wochenschr. 1907. p. 800—801.)
Schroeder, E. Ch., The danger from tubercle bacilli in the environment of tuberculous cattle. (U. S. Dep. of Agric. Bureau of Animal Industry. Bulletin. N. 99.)
Swierstra, Johannes, Kommen in dem Fleische und in makroskopisch gesunden Lymphdrüsen von tuberkulösen Tieren Tuberkelbazillen vor? Diss. vet.-med. Bern 1906/7. 76 p. 8°.

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Balban, Wilhelm, Die Opsoninlehre in Theorie und Praxis. (Wiener med. Presse. Jg. 48. 1907. p. 1281—1289.)
Blanck, Emil, Deutschmanns Serum (ein neues tierisches Heilserum gegen mikrobische Infektionen beim Menschen), hergerichtet für die Veterinärpraxis, in seiner Anwendung und Wirkung bei Tieren. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1907. p. 800—801.)
Blume, Gustav, Ueber die Methoden und die bisherigen Ergebnisse der Komplementbindung. Diss. med. Leipzig. 1907. 8°.
Breton, Massol, L. et Petit, G., Influence du liquide céphalo-rachidien sur le pouvoir hémolytique du venin de Cobra en présence de lécithine. (Compt. rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 5. p. 210—211.)
Cantacuzène, J., Recherches sur l'origine des précipitines. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 20. 1908. N. 1. p. 54—65.)
Daels, F., La fonction phagocytaire de la cellule géante. (La Presse méd. 1907. N. 76. S. 602—603.)
Dehne, R. und **Hamburger, F.,** Ueber das Verhalten artfremden Antitoxins im menschlichen Organismus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. N. 27. p. 817—823.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Demees, Oscar, Hémolyse et antihémoglobine. (La Cellule. T. 24. 1907. Fasc. 2. p. 421—457.)

— —, Précipitines et précipitables. (La Cellule. T. 24. 1907. Fasc. 2. p. 313—352.)

Franz, K., Licht als Desinfiziens. (Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 32. 1908. N. 1. p. 4—6.)

Glaser, Erhard, Ueber Bücherdesinfektion. Das oesterr. Sanitätswesen. Jg. 19. 1907. Beilage zu N. 28. p. 31—61.)

v. Graff, Erwin, Experimentelle Beiträge zur Erklärung der Wirkungsweise der Bierschen Stauung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 6. p. 277—279.)

Grassberger, R. und **Schattenfroh, A.,** Immunitätsfragen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1273—1277.)

Hort, E. C., The therapeutic uses of normal serum. Lancet 1908. Vol. 1. N. 6. p. 487—489.)

Isonni, B. T., Contributo allo studio del potere disinfettante dei vapori di formalina sopra alcuni microrganismi. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'igiene. Anno 29. 1907. N. 12. p. 551—556.)

Konrádi, Daniel, Ist die erworbene Immunität vererbbar? (Schluß.) (Centralbl. f. Bakt. Bd. 46. 1908. H. 2. p. 139—149.)

Kren, Otto, Ueber die Wirkung subkutaner Pyozyanase-Injektionen. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 8. p. 251—253.)

Leconte, P., L'immunité. Revue critique pur les années 1905—1906. (La Cellule. T. 24. 1907. Fasc. 2. S. 281—311.)

Mayr, Ludwig, Moderne Antiseptica 2. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1908. N. 2. p. 25—28.)

Moro, E. und **Potpeschnigg, K.,** Ueber das Verhalten des Serumkomplements bei akuten Infektionskrankheiten. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 58. 1908. N. 1. p. 31—34; N. 2. p. 95—100. N. N. 3. p. 139—145.)

Müller, Paul Th., Weitére Affinitätsstudien an Agglutininen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 3. p. 248—258.)

Neumark, E., Ueber die desinfizierende Wirkung des Lichtes. (Arb. a. d. hyg. Inst. d. K. Tierärztl. Hochschule Berlin. N. 12. 1907. 75 p. 1 Taf.) 2.50 M.

Nicolle, M. et **Pozerski, E.,** Une conception générale des anticorps et de leurs effets. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 20. 1908. N. 1. p. 26—53.)

Ogilvy, Charles and **Coffin, T. Homer,** The opsonic index in orthopedic surgery. (Journ. of the American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 2. p. 115—116.)

Podlewski, Hygiene und Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen mit besonderer Berücksichtigung der Wasserstraße Berlin—Stettin. (Aerztl. Sachverst.-Ztg. Jg. 13. 1907. p. 332—335; p. 351—360.)

Raubitschek, Hugo and **Ruß, Viktor,** Zur Kenntnis der bakteriziden Eigenschaft der Pyozyanase. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 8. p. 250—251.)

Rickmann, W., Beitrag zur biologischen Eiweißdifferenzierung. (Arb. a. d. K. Inst. f. exper. Ther. zu Frankfurt a. M. Heft 3. 1907. p. 61—68.)

Sachs, H. und **Bauer, J.,** Ueber die Differenzierung des Eiweißes in Gemischen verschiedener Eiweißarten. (Arb. a. d. K. Inst. f. exper. Ther. zu Frankfurt a. M. Heft 3. 1907. p. 83—94.)

Shaw, C. J., Observations on the opsonic index to various organismus in central and insane cases. (Journ. of mental. Sc. Vol. 54. 1908. N. 224. p. 57—68.)

Stutzer, A., Gärtner, A., Fränkel, K. und **Löffler, F.,** Die keimtötende Wirkung des Torfmulls. 4 Gutachten mit Erl. versehen von Dr. J. H. Vogel. 2. Aufl. Prenzlau 1894. A. Mieck. 125 S. 8°. = Arbeiten d. Deutschen Landwirtschafts-Gesellsch. H. 1.

Vlasák, Ladislaus, Ueber die bakterizide Wirkung des Majewskischen Mulls. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 58. 1908. N. 3. p. 132—135; N. 4. p. 199—202.)

Vogt, Karl, Einiges über die Wrightsche Opsonintheorie und deren praktische Verwendung. (Med. Woche. Jg. 1907. p. 308—309; p. 317—319; p. 327—329.)

Williams, A. Winkelried and **Bushnell, F. G.,** Ueber Opsonine. Teil 2. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 46. 1908. N. 4. p. 177—191.)

Wolf, Ueber den Desinfektionswert des Hygienols. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 1908. H. 1. p. 78—81.)

Wolf, Kurt, Immunisierung per os. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 6. p. 270—272.)

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberkulose.

Frey, Hermann, Zur Beurteilung des Wertes von Antituberkuloseserum Marmorek. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 58. 1908. N. 6. p. 296—298.) Hierzu Erwiderung von Emil Bock. p. 298—299.

Gallatia, E., Sophol als Vorbeugungsmittel bei Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 58. 1908. N. 6. p. 293—296.)

Lang, Eduard, Die Behandlung des Lupus. (Wien. med. Presse. Jg. 48. 1907. p. 1629—1638.)

Lefèvre, Les dispensaires antituberculeux belges. (Tuberculosis. Vol. 7. 1908. N. 2. p. 65—69.)

Kantor, Miron, Die Behandlung der Kniegelenkstuberkulose in der Kgl. chirurg. Klinik Berlin 1888—1903. Diss. med. Berlin. 1908. 8°.

Köhler, F., Ueber den Begriff der Heilung nach Heilstättenkuren Lungentuberkulöser und seine statistische Verwertung. (Tuberkulosis. Vol. 7. 1908. N. 2. p. 59—65.)

Meyer, William, Tuberculins and Sera; a synopsis of the different preparations in use. (Med. Record. Vol. 72. 1907. p. 934—938.)

Power, W. H., Dr. Bulstrodes Report on English Sanatoria for Consumption. (Tuberculosis. Vol 7. 1908. N. 2. p. 72—77.)

Reeser, Hendrik E., Das Tuberkulin. (Schluß.) (Centralbl. f. Bakt. Bd. 46. 1908. H. 2. p. 149—167.)

Schaefer und **Grau,** Bericht über die M.-Gladbacher Wohlfahrtseinrichtungen zur Bekämpfung der Tuberkulose bis 1. 4. 1907. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege. Jg. 27. 1908. H. 1/2. p. 41—44.)

Scharlau, Gustav, Ueber Erfahrungen mit Tuberkulin an der med. Universitätaklinik Rostock. Diss. med. Rostock 1908. 8°.

Scheimpflug, Max, Heilung von Peritonitis tuberculosa durch Sonnenbestrahlung. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1645—1647.)

Stoll, Henry Farnum, Benjamin Rush as a phthisio-therapist. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 6. p. 225—226.

Teleky, H., Lupusheilstätte und Lupusheim in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1449.)

Unterstützung bedürftiger Lungenkranker die einer Pflichtversicherung nicht angehören (Tuberkulosis. Vol. 7. 1908. N. 2. p. 70—72.)

Veiel, Fritz, Zur Pyrogallbehandlung des Lupus vulgaris. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 6. p. 313—315.)

Weinberger, S., Zur Therapie der Tuberkulose. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1542—1543.)

Andere Infektionskrankheiten.

Anker, H., Maul- und Klauenseuche-Impfung nach Ory. (Berlin. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1907. p. 882—883.)

von Bardeleben, Heinrich, Rechtzeitige und richtige Ausführung der Venenunterbindung ist das wirksamste Hilfsmittel zur Bekämpfung der puerperalen trombophlebitischen Pyämie. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 6. p. 308—313.)

Brandenstein, Zur Frage der Antitoxin-Behandlung beim Wundstarrkrampf. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 92. 1908. H. 1/3. p. 96—119.)

Demmler, Le choix d'un traitement dans le tétanos. (Progrès méd. Année 36. 1907. p. 901—905.)

Dietz, Zur Therapie der Acarusräude. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1907. p. 867.)

Gillitt, W., Notes on Forsters vaccine treatment of dysentery. (Indian med. Gaz. Vol. 43. 1908. N. 1. p. 12—14.)

Hofbauer, J., Einige Versuche zur therapeutischen Verwertbarkeit der Pyozyanase bei weiblicher Gonorrhoe. (Zentralbl. f. Gynäkl. Jg. 32. 1908. N. 6. p. 179—183.)

Hoffmann, Rudolf, Serumuntersuchungen bei Thyreoidosen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 6. p. 279—281.)

Kraus, Alfred, Uebertragungsversuche mit Rhinosklerom. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1422—1424.)

Nobl, G., Verwertung des Atoxyls bei primärer und generalisierter Frühsyphilis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1345—1350.)

Raczynski, Therapeutische Erfahrungen bei der Behandlung der epidemischen Zerebrospinalmeningitis mittels Johmannschen Serums. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1641—1645.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Salmon, Paul, L'arsenic dans la syphilis. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 20. 1908. N. 1. p. 66—91.)
Scherber, G., Die Atoxylbehandlung der Syphilis. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1165—1172.)
Schneider, R., Beitrag zur Serumtherapie des Tetanus. (Diss.) Berlin, Trenkel, 1907. 8°. 39 p. 2 M.
Walter, Anschauungen über die Bekämpfung der Influenza der Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1908. N. 3. p. 49—50.)
Warringsholz, Die Bekämpfung des Milz- und Rauschbrandes durch Schutzimpfungen. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1908. N. 6. p. 93-94.)
Zacharias, P., Zwei mit Antitoxin „Höchst" behandelte Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 35. 1908. N. 7. p. 338.)
v. Zeißl, M., Die Behandlung der Syphilis mit Atoxyl. (Wien. med. Presse. J. 48. 1907. p. 1217—1219.)

Inhalt.

Original-Berichte über Kongresse.

Rapport au Congrès international d'Hygiène et de Démographie, Berlin 1907.

Bordet, Jules, Des nouvelles méthodes d'immunisation active, p. 465.

Zusammenfassende Uebersichten.

Kausch, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation (Schluß), p. 476.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt.

Uhlenhuth, Hübener, Xylander, Bohtz, Untersuchungen über das Wesen und die Bekämpfung der Schweinepest, p. 480.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Ballner, Franz u. **Reibmayr, Hans,** Ueber die Verwertbarkeit des Phänomens der Komplementablenkung zur Differenzierung von Kapselbazillen, p. 491.
Brunner, J. u. **Pinkus, S. N.,** Beiträge zur Reindarstellung der Antitoxine. Teil I. Ein neues Verfahren zur Reinigung der Heilsera, speziell des Diphtherie-Serums, p. 488.
Bruschettini, Sulla presenza di sensibilizzatrici nelle aggressine dimostrata col. metodo della deviazione del complemento, p. 492.
Gaehtgens, Walter, Beitrag zur Agglutinationstechnik, p. 492.
Ganghofer u. **Langner,** Ueber die Verwertbarkeit des Phänomens der Komplementablenkung zum Nachweise von artfremdem Eiweiß im Blute, p. 487.
Gossner, Eine einfache und bequeme Agglutinationsprüfung durch den praktischen Arzt mit gefärbten Präparaten, p. 493.
Haentjens, A. H., Ueber das Ausbleiben der Phagocytose bei Komplementbindung. (Reaktion auf Immunkörper im Serum). p. 490.
v. Jaksch, Rudolf, Klinische Diagnostik innerer Krankheiten mittels bakteriologischer Untersuchungsmethoden, p. 486.
Linossier, C. et **Lemoine, G. H., Essai** de différenciation des albumines du sérum chez les animaux de même espèce, mais de races différentes, p. 487.
Livierato, S., Ricerche biologiche sulle malattie esantematiche. Dimostrazione di anticorpi batterici nel siero di sangue di soggetti affetti da alcune di esse, p. 488.
Marx, E., Die experimentelle Diagnostik, Serumtherapie und Prophylaxe der Infektionskrankheiten, p. 485.
Modica, O., Ulteriori osservazioni sugli antisieri per la diagnosi specifica del sangue, p. 486.
—· —, Intorno alla diagnosi del processo morboso nelle esumazioni, p. 495.
Moreschi, Ueber den Wert des Komplementablenkungsverfahrens in der bakteriologischen Diagnostik. II. Mitteilung, p. 491.
Moro, Ernst, Die klinische Alexinprobe, p. 489.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Moro, Ernst, Zur klinischen Alexinprobe. II. Mitteilung. Getrennte Alexin-Zwischenkörperbestimmung, p. 489.
Sasaki, H., Ueber die Verdünnungsmethode des Blutserums bei der Untersuchung der Serumreaktion, p. 488.
Schmidt, W. A., Untersuchungen über die Erzeugung hochwertiger Muskeleiweiß-Antisera für die Fleischdifferenzierung, p. 493.
Schütze, Ueber weitere Anwendungen der Methode der Komplementfixation, p. 491.
Wassermann, Neuere Fortschritte in der Diagnostik der Infektionskrankheiten, p. 486.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Arrhenius, Svante, Immunochemie. Anwendungen der physikalischen Chemie auf die Lehre von den physiologischen Antikörpern, p. 497.
Ascoli, M. e **Izar, G.,** Azione catalitica dei metalli colloidali sull' autolisi epatica, p. 531.
— —, Azione fisiopatologica dei metalli colloidali sull'uomo, p. 532.
Bassenge, R. u. **Krause, M.,** Zur Gewinnung von Schutzstoffen aus pathogenen Bakterien, p. 512.
Bayer, G., Untersuchungen über die Gallenhämolyse. I. Mitteilung. Ueber die Hemmungswirkung normaler Sera, p. 527.
Bellecci, A. e **Polara, G.,** Sulla tossicità del siero di sangue di alcune specie di murenoidi, p. 516.
Belonowski, G., Zur Frage der Beziehungen der Toxine zu den Zellenelementen des Organismus, p. 528.
v. Bergmann, G. und **Savini, E.,** Das hämolytische Hemmungsphänomen bei Phosphorvergiftung und anderen pathologischen Prozessen, p. 530.
Besredka, A., Comment empêcher l'anaphylaxie? p. 517.
— —, Toxicité des sérums therapeutiques; sa variabilité et son dosage, p. 518.
Blumenfeld, Anton, Experimentelle Untersuchungen über Ausscheidung von Bakterien und einigen löslichen (bakteriellen) Substanzen durch den Schweiß, p. 538.
Blumenthal, Ergebnisse der Blutuntersuchung in der Geburtshilfe und Gynäkologie, p. 539.
Bolduan, Charles, The value of the opsonic index as a guide in the treatment of bacterial infection, p. 515.
Brieger, L. u. **Krause, M.,** Kann man durch Einspritzung von Chemikalien, wie übermangansaures Kali und Chlorkalk, den menschlichen und tierischen Organismus gegen die Wirkung des Schlangengiftes schützen? p. 535.
Bürgi, Ueber Agglutination und kolloidale Fällung, p. 526.
Calmette, Les venins les animaux vénimeux et la sérotherapie antivénimeuse, p. 533.
Champy, Christian, Sur l'immunisation contre le cantharidate de potasse par un sérum antitoxique, p. 537.
Ciuffo, G., Sull'importanza dell'ossigeno nei fenomeni emolitici, p. 527.
Danielsen, Ueber die Schutzvorrichtungen in der Bauchhöhle mit besonderer Berücksichtigung der Resorption, p. 508.
Dautwitz, F. u. **Landsteiner, K.,** Ueber Beziehungen der Lipoide zur Serumhämolyse, p. 528.
Dehne und **Hamburger,** Ueber das Verhalten artfremden Toxins im menschlichen Organismus, p. 511.
Denny, Value of small quantities of human milk in the treatment of infantile atrophy and the infections of infants, p. 510.
Diesing, Das Kaliumpermanganat in der Behandlung von Schlangenbißvergiftungen, p. 535.
Dörr, R., Ueber ungiftige dissoziierbare Verbindungen der Toxine, p. 502.
— —, Ueber die Reversibilität bakterieller Toxine, p. 503.
Ehrlich, Paul and his collaborators. Collected studies on immunity, p. 500.
Eysbroek, Ueber die Spezifizität der Ambozeptoren, p. 499.
Faust, E. S., Ueber das Ophiotoxin aus dem Gifte der ostindischen Brillenschlange, Cobra di Capello (Naja tripudians), p. 537.
v. Fenyvessy, B., Ueber die hämatolytische Wirkung der Gallensäuren und ihrer Salze, p. 527.
Finizio, G., Ricerche sul potere fagocitico del sangue dei bambini su di alcuni microorganismi, p. 519.
Finkler, D., Disposition und Virulenz, p. 497.
Ford, William W., Antibodies to glucosides with especial reference to Rhus toxicodendron, p. 531.
Friedemann, U. und **Isaac, S.,** Weitere Untersuchungen über den parenteralen Eiweißstoffwechsel, Immunität und Ueberempfindlichkeit, p. 510.
Fukuhara, Y., Ueber die toxischen und hämolytischen Wirkungen der Organautolysate, p. 530.
Hamburger, H. J. u. **Hekma, E.,** Quantitative Studien über Phagocytose, p. 519.
Hirschfeld, L., Untersuchungen über die Hämagglutination und ihre physikalischen Grundlagen, p. 524.
Hitaka, Studien über die Gruppenagglutination, p. 522.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hoffmann, E., Experimentelle Untersuchungen über die hemmende Wirkung inaktivierter Sera, p. 516.
Kasparek, Ueber Resorption von Bakterientoxinen und anderen Giften durch Pflanzen aus dem Erdboden, p. 503.
Kraus, R. u. **Levaditi, C.,** Handbuch der Technik und Methode der Immunitätsforschung, p. 500.
Krause, M., Die Gewinnung von Schlangengift zur Herstellung von Schutzserum, p. 535.
— —, Die Chemie des Schlangengiftes und Herstellung von Schlangengiftschutzserum, p. 537.
Kuhn, Ernst, Eine Lungensaugmaske zur Erzeugung von Stauungshyperämie in den Lungen, p. 538.
Kyes, P., Ueber die Lezithide des Schlangengiftes, p. 536.
— —, Bemerkungen über die Lezithidbildung, p. 536.
Laitinen, Ueber die Einwirkung kleinster Alkoholmengen auf die Widerstandsfähigkeit des tierischen Organismus mit besonderer Berücksichtigung der Nachkommenschaft, p. 505.
Landsteiner, K. u. **Reich, M.,** Ueber den Immunisierungsprozeß, p. 501.
Lefmann, G., Ueber den Komplementverbrauch bei der Hämolyse artfremden Bluts im Tierkörper, p. 529.
Lerda, G., La profilassi delle infezioni chirurgiche mediante l'immunizzazione preventiva, p. 501.
Leva, J., Ueber den Einfluß gewisser Gifte (Alkohol, Adrenalin, Nikotin) auf die Produktion spezifischer Immunsubstanzen, p. 504.
v. Liebermann, L., Ueber Hämagglutination und Hämatolyse. (Vorläufige Mitteilung), p. 525.
v. Liebermann, L. u. **v. Fenyvessy, F.,** Ueber die Wirkung der Verdünnung auf natürliches und künstliches Normal- und Immunserum, p 515.
Löhlein, M., Ueber A. E. Wrights „Opsonine" und seine therapeutischen Bestrebungen bei Infektionskrankheiten, p. 514.
Manteufel, Ueber das Verhalten der Agglutinine im passiv immunisierten Organismus, p. 521.
Marchetti, L., Precipitine tiroidee, p. 526.
Mazzei, Tullio, Le funzione della milza nella immunità e sieroterapia, p. 507.
Menzer, A., Das Erkältungsproblem, p. 505.
Montano, Mauro, Contributo alla teoria aggressinica di Bail, p. 513.
Moreschi, G. e **Friedberger, E.,** Nuovi contributi allo studio dei sieri emolitici: Di una sostanza di produzione immunizzatoria che accelera l'emolisi, p. 529.
Morgenroth, J. und **Carpi, U.,** Ueber Toxolezithide, p. 536.
Neuberg, C. und **Reicher, K.,** Lipolyse, Agglutination und Hämolyse, p. 531.
Nicolle, Maurice, Une conception générale des anticorps et de leurs effets, p. 498.
Noguchi, Hideyo, Ueber gewisse Komplementsubstanzen, p. 532.
Olivi, G., Untersuchungen über das Hypothermolysin, p. 526.
Padoa, G., Le capsule surrenali in alcune infezioni ed intossicazioni batteriche sperimentali, p. 509.
Park, W. Hallok, Some observations upon the agglutination of bacteria, p. 522.
Pfeiffer, Hermann, Zur Kenntnis der agglutinierenden Wirkung von Rückständen normalen Menschenharns, p. 520.
Pirera, Ancora dell' influenza della milza sulle infezioni sperimentali, p. 507.
Podlewski, Zur Hygiene der Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen mit besonderer Berücksichtigung der Wasserstraße Berlin—Stettin, p. 496.
Preti, L., Ueber die Existenz und Spezifizität der immunisatorischen Antidiastasen, p. 516.
Ronzani, Enrico, Sul comportamento del potere bactericida del polmone di fronte ad alcune cause che possono modificarlo, p. 506.
Stolzenburg, Ueber die mit der Kuhnschen Lungensaugmaske in der Heilstätte Slawentzitz gemachten Erfahrungen, p. 539.
Trevisan, A., Sulla funzione del cloruro di sodio nel fenomeno dell' agglutinazione, p. 523.
Turró, R., Sur l'action des aggressines, p. 513.
Turton and **Parkin,** A series of cases treated by the injection of bacterial vaccines, p. 512.
Uffenheimer, Albert, Wie schützt sich der tierische Organismus gegen das Eindringen von Keimen vom Magendarmkanal aus, p. 511.
Weinstein, Ueber die Heilung postoperativer Fisteln der Bauchhöhle durch Vakzinebehandlung nach dem Wrightschen Prinzip, p. 514.
Weirauch, Die Bekämpfung ansteckender Krankheiten, p. 497.
Wohlgemuth, J., Ueber ein im Pankreassaft des Menschen enthaltenes komplexes Hämolysin und über die Darstellung des Lezithids, p. 530.
Zupnik, Ueber die Spezifizität der Bakterienpräzipitine, p. 526.

Neue Literatur, p. 542.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdruckerei), Naumburg a. S.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Referate. Bd. XLI. No. 17/18.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Nachdruck verboten.

Aus dem Krankenhause und dem bakteriologischen Laboratorium bei der russisch-chinesischen Eisenbahn in Charbin.

Neue Methode der bakteriologischen Blutuntersuchung.

Von **N. Klodnitsky**, Astrachan.[1])

Aus seinen früheren Beobachtungen, daß die roten Blutkörperchen ebenfalls an der Abwehrreaktion des Organismus gegen die Infektion teilnehmen, folgert Verf., daß die bei der Kulturanlegung auf Nährboden hervortretenden bakteriziden Eigenschaften des Blutes nicht nur dem Blutserum, sondern auch der noch einige Zeit erhaltenen Lebenstätigkeit der roten Blutkörperchen zuzuschreiben seien. Von diesem Gesichtspunkte aus versucht Verf. eine Erklärung der Hauptmethoden der bakteriologischen Blutuntersuchung von Castellani und Schottmüller zu geben, deren Prinzip darin besteht, die Reaktion der Blutbestandteile durch Immobilisation oder Verdünnen mit flüssigem Nährboden einzuschränken. Nach wiederholten Versuchen, die Lebenstätigkeit der Formelemente des Blutes zu unterdrücken, entschied sich Verf., dazu, die hämolytische Wirkung des destillierten Wassers auszunutzen.

Die bei der Punktion der Ellenbogenvene erhaltenen 2—3 ccm Blut wurden folgendermaßen verteilt: 0,5—0,6 ccm wurden mit 5 resp. 4,5 ccm sterilisiertem destilliertem Wasser vermengt, und nachher wurden 0,2—0,4 ccm in Probiergläsern mit gewöhnlicher und Glyzerinbouillon geschüttelt. Die letztere diente zum Teil als Kontrolle für die Sterilität des Verfahrens. Das übriggebliebene Blut wurde in ein breites sterilisiertes Probierglas eingegossen, das während 15—30 Min. in liegender geneigter Stellung ruhig aufbewahrt wurde. Nach Ablauf dieser Zeit kann das Probierglas weggenommen und im Stativ aufrecht gestellt werden; das nach einigen Stunden am Boden des Probierglases sich anhäufende klare Serum kann, ganz frei von Blut, mit Hilfe einer gewöhnlichen Pasteurschen Pipette gesammelt werden. Die obenerwähnte Blutlösung von bestimmter Konzentration kann sehr bequem und sofort zum Zwecke der Agglutination benutzt werden.

Die Untersuchungen wurden 1904/05 im bakteriologischen Laboratorium bei der russisch-chinesischen Eisenbahn in Charbin ausgeführt. Alles in allem wurden ca. 350 Blutproben (teils von gesunden Menschen, sozusagen als Kontrolle des Verfahrens) untersucht. Die Fälle können, nach der Natur der Krankheit, folgendermaßen klassifiziert werden:

1. Typhus abdominalis: 100 Fälle, von denen 73 Proz. positive Resultate lieferten: nach 1 Tage 15 Fälle, nach 2 Tagen 28, nach 3 Tagen 19, die übrigen Fälle (11) nach längerer Zeit.

[1]) Russky Vratsch. 1907. No. 27—29.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Drei Fälle von Mischinfektion beim Typhus: außer dem Typhusbazillus wurden gefunden *Staphylococcus aureus* (2 mal) und *Streptococcus* (1 mal).

3. Paratyphus *A* (5 Fälle), positive Resultate in 3 Fällen.

4. Paratyphus *B* (16 Fälle), positive Resultate in 12 Fällen.

5. Gonokokkeninfektion: in 2 Fällen von akuter Gonorrhöe (beide sind geheilt entlassen) wurde auf Lackblut eine Gonokokkenkultur erhalten (alles in allem 10 Untersuchungen).

6. Pneumonia crouposa: 12 Fälle, von denen 3 positive.

7. Syphilis: 19 Fälle. Das Blut war steril; nur in einem Falle wurden in dem Blute des im übrigen ganz gesunden Patienten dem Paratyphus *A* sehr ähnliche Bazillen gefunden.

8. Tuberculosis pulmonum: 6 Fälle. In 2 positiven Fällen entwickelten sich außer den Tuberkel- noch andere Bazillen. Der erste Kranke war als Typhus abdominalis bezeichnet; bei der vor der Blutentnahme stattgefundenen Konsultation wurde die Diagnose „Tuberculosis miliaris" gestellt. Am 12. Tage wurden die Tuberkelbazillen zahlreich in einer Mischkultur auf Lackblut gefunden. Bei der Obduktion des am 17. Tage nach der Blutentnahme gestorbenen Kranken fand man Kavernen in den Lungen, aber keine Darmulzerationen noch Tuberkelbildungen.

9. Variola vera: 7 Fälle. In 2 Fällen (bei einem Kranken zweimal während einer komplizierenden Kopf- und Fußrose) wurde eine reine Kultur von *Micrococcus flavus*, dem *Staphylococcus aureus* etwas ähnlich, gewonnen.

10. *Streptococcus*-Infektionen: 6 Untersuchungen, von denen 5 positive; 4 Kranke (3 Rosen, 1 Tromb. d. v. cruralis nach Ablauf von Typhus abdominalis) starben.

11. *Staphylococcus aureus* wurde nur 1 mal 22 Tage vor dem Tode gewonnen (Diagnose lautete: Typhus abdominalis). Agglutination: 1:50 mit Typhusbazillen. Die Obduktion ergab: vergrößerte Milz, vernarbte Typhusulzerationen im Ileum, primärer Abszeß auf der inneren vorderen Wand des kleinen Beckens rechts, metastatische Abszesse in den Nieren und den kleinen Bronchien.[1])

12. Eine besondere Gruppe von Fällen meistenteils mit trägem und chronischem Krankheitsverlauf und Stockungserscheinungen von seiten des Darmtraktes, in denen nicht näher bestimmte saprophytische avirulente Kokken und Stäbchen gewonnen wurden.

Außer den oben erwähnten haben sich als steril die folgenden Blutproben erwiesen:

3 Fälle von Typhus exanth.

2 Fälle von „Chanschin" (chinesischer Branntwein)-Vergiftung.

2 Fälle von Nephritis interst. chron.

2 Fälle von Pleuritis serosa et purulenta.

3 Fälle von Malaria auf dem Höhepunkt des Anfalles.

1 Fall von Morbus Weilii; im Harn fand man *B. proteus fluoresc.*

---

[1]) S. den Artikel: „Zur Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung während der Septikopyämie." (Russisch.) Vratschebnaïa Gasetta. 1907. No. 23.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1 Fall von abgelaufenem Typhus abdominalis. Während des Lebens: Agglutinationstiter 1:2000, im Harn: Eiweiß, Eiter, zahlreiche Typhusbazillen, in den Fäzes *B. typhi* und *trichinae*. Bei der Obduktion: vernarbte Typhusulzerationen im Dünndarm und zahlreiche Abszesse in den Nieren, von dem *B. typhi* verursacht.[1])

6 Fälle von Morbilli.

13 Fälle von Febris recurrens.

In der Mehrzahl der Fälle gelang es sofort, in den mit wässerigem Methylenblau gefärbten Präparaten (aus Lackblut) Bakterien zu finden.

Die mit dem späteren Verfahren von Conradi-Kayser (Aussaat des Blutes auf der Galle) erhaltenen guten Resultate finden ebenfalls, nach der Meinung des Verf., ihre Erklärung in der stark hämolytischen Wirkung der Galle. Die Galle übt einen bakteriziden oder entwicklungshemmenden Einfluß auf viele Bakterien, unter anderen auf *B. coli*, *B. typhi* und *paratyphi*, aus. Der *Vibrio cholerae asiat.* macht eine Ausnahme: er entwickelt sich prächtig in Ochsengalle. Was den Umstand betrifft, daß *B. typhi* bei Rekonvaleszenten sich dauernd in der Gallenblase erhalten und manchmal nach langer Zeit sich äußern soll, so hängt dies ohne Zweifel von den schweren Funktionsstörungen der Leber und der Gallenbildung im Verlaufe der Typhusinfektion ab.

Die theoretischen Erwägungen des Verf. über den Verlauf der Infektion, den Charakter der ablaufenden chemischen Prozesse und die Rolle der roten Blutkörperchen bedürfen noch weiterer experimenteller Kontrolle. Autoreferat.

Zusammenfassende Uebersichten.

Nachdruck verboten.

Hygienisch-parasitologisches Institut der Universität Lausanne.

Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse von der Aetiologie der Hundestaupe.

(Zusammenfassende Uebersicht.)

Von **B. Galli-Valerio.**

(Mit 1 Fig. im Text und 1 Tafel.)

Unter der Bezeichnung Hundestaupe (Maladie des jeunes chiens der Franzosen, dog-distemper der Engländer, cimurro der Italiener) versteht man eine sehr typische Krankheit, welche die Hunde von ihrer Geburt bis zum Alter von 3 Jahren befallen kann, sehr selten nach diesem Alter, und in diesem Falle handelt es sich um Hunde, die in ihrer Jugend von der Krankheit verschont geblieben waren, oder aber um sehr selten vorkommende Rezidivfälle.[2]) Nach Friedberger

[1]) Die beiden untersuchten Fälle sind im „Russky Vratsch" 1906 No. 36 beschrieben.

[2]) B. Galli-Valerio: Journal de méd. vétérinaire de Lyon. 1895. p. 257 u. Moderno zooiatro. 1895. p. 105.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Fröhner[1]) kann diese Krankheit an jungen Katzen, jungen Füchsen, jungen Wölfen, jungen Schakalen, jungen Hyänen und auch jungen Affen beobachtet werden. Auch Parent[2]) hat sie an jungen Wölfen beobachtet.

Diese absolut typische Krankheit, welche, wie Friedberger und Fröhner bemerken, eine klinische Einheit bildet, ist gekennzeichnet durch allgemeine Erscheinungen, begleitet von Lokalisierungen an Haut, Konjunktiva, Atmungs- und Verdauungssystem und Zentralnervensystem. Williams[3]) und ich[4]) haben diese Krankheit mit den Masern verglichen, von welchen sie das Charakteristische hat, die Jungen zu befallen, sowie die verschiedenen Krankheitszeichen und Lokalisierungen, die ich eben angegeben habe.

Die Versuche, welche gemacht wurden und noch von einigen Beobachtern gemacht werden, die Hundestaupe in eine Reihe verschiedener Krankheiten zu zergliedern, oder aus den typischen Krankheitszeichen Komplikationen einer allgemeinen Krankheit zu machen, sind gleichwertig mit Versuchen, die man machen könnte, um Masern, Pocken usw. in eine Reihe Krankheiten zu zerteilen. Die Einheit der Krankheit der jungen Hunde ist unzweifelhaft für alle, die Gelegenheit hatten, diese Krankheit zu studieren und zu verfolgen; selbst die Laien kennen und kennzeichnen sie sehr gut.

Diese Krankheit, welche sehr interessant ist, nicht nur vom Standpunkt der Pathologie der Tierheilkunde, sondern auch von dem der vergleichenden Pathologie aus wegen der durch sie verursachten Verletzungen des zentralen Nervensystems, Verletzungen, welche ich in anderen Arbeiten beschrieben habe,[5]) hat Anlaß zu einer langen Reihe von Forschungen gegeben, um den spezifischen Erreger zu finden.

Obgleich die Ansteckungskraft der Hundestaupe schon 1844 von Renner und Karle[6]) anerkannt worden war, hat man doch erst im Jahre 1875 sich mit der Erforschung des spezifischen Agens zu beschäftigen begonnen. Semmer[7]) betrachtete als Erreger der Krankheit einen kleinen und kurzen Bazillus, den er bei einigen der Krankheit erlegenen Hunden in Blut, Lungen, Milz, Leber und Nieren gefunden hatte. Dieser Bazillus war mit einem Mikrokokkus assoziiert in Blut und Lungen. Im Jahre 1881 fand Friedberger[8]) diesen Bazillus und diesen Mikrokokkus wieder, und im gleichen Jahre bezeichnete Krajewski[9]) als spezifisches Agens, Mikrokokken, die er in Gewebe und Blut gefunden hatte. Im Jahre 1882 nahm Laosson[10]) die Forschungen Semmers wieder auf, kultivierte Mikrokokken und Bazillen in Bouillon, und konnte mit diesen gemischten Kulturen die Krankheit der jungen Hunde übertragen.

---

[1]) Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere. 5. Aufl. Bd. II. S. 219. Stuttgart 1900.
[2]) Revue vét. 1906. p. 307.
[3]) Gazette méd. de Nantes. 1884.
[4]) Moderno zooiatro. 1893. No. 12 u. Zoonosi. Milano. 1894.
[5]) Moderno zooiatro. 1893. No. 12. Journal de méd. vét. de Lyon. 1895. p. 257.
[6]) Repert. der Tierheilkunde. 1844.
[7]) Deutsche Zeitschr. f. Tierheilkunde. 1875.
[8]) Vortr. f. Tierärzte. 1881.
[9]) Rev. f. Tierheilk. u. Tierz. 1881.
[10]) Inaug.-Dissert. Dorpat 1882.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Jahre 1883 beobachtete Rabe[1]) in Pusteln, bei Nasen- und Konjunktivalkatarrh und im Blute Mikrokokken in Diplo- und Streptokokkenform; es gelang ihm aber nicht, mit diesen Mikroorganismen die Krankheit zu übertragen, und Friedberger[2]) sprach ihnen jegliche spezifische Kraft ab.

Im Jahre 1887 wies Mathis[3]) in Pusteln, Blut und Lungen einzelne Mikrokokken, achtförmig, in Streptokokkenform von 1—2—3 μ, identisch mit den von Semmer beschriebenen, nach; er kultivierte diese Mikrokokken in Bouillon und nach Inokulation an Hunde wiesen diese Fieber und Pusteln auf.

Marcone und Meloni[4]) isolierten aus Pusteln einen Mikrokokkus, welcher kultiviert und bei Hunden injiziert, diesen ähnliche Pusteln erzeugte. Kitt bemerkte sehr richtig, daß die Wiedererzeugung der Pusteln nicht gleich der Wiedererzeugung der Hundestaupe ist.

Im Jahre 1890 kultivierten Legrain und Jacquot[5]) aus Pusteln unbewegliche Mikrokokken, einzeln oder in Ketten, von 0,6—0,8 μ; diese Mikrokokken verflüssigten die Gelatine. Die Inokulation dieser Mikroorganismen ergab bei Hunden an der inokulierten Stelle erythematöse Flecken und Pusteln.

Millais[6]) isolierte aus dem Nasenschleim kranker Hunde Kokken und zwei Bazillen. Alle miteinander inokuliert, erzeugten sie die Krankheit der jungen Hunde. Er betrachtete einen der Bazillen als spezifisch und schrieb dem Mikrokokkus die Lungenverletzungen zu. Copemann[7]), welcher die Forschungen von Millais später fortsetzte, hielt den Bazillus (einen Kokko-Bazillus) für das spezifische Agens der Hundestaupe.

Im Jahre 1891 wurde die Arbeit Schantyrs veröffentlicht[8]), in welcher er versuchte, die Idee der Einheit der Krankheit der jungen Hunde zu zerstören, indem er diese Krankheit in drei Krankheiten zerteilte: 1. Eine eigentliche Krankheit der jungen Hunde, durch 1—2 μ lange, die Gelatine verflüssigende Bazillen erzeugt; 2. ein Abdominaltyphus erzeugt durch einen Bazillus von 0,7—2,0 μ, welcher nach Gram nicht gefärbt wird; 3. eine typhoidartige Krankheit, durch kürzere, die Gramfärbung nicht annehmende Bazillen veranlaßt.

Im Jahre 1894 isolierten Zielinski, Nencki und Karpinski[9]) aus dem Nasen- und Konjunktivalsekret eines jungen Mopses, der an Hundestaupe erkrankt war, einen dem *M. pyogenes albus* sehr ähnlichen Mikrokokkus, welcher in den Konjunktivalsack eines Hundes geimpft, die Krankheit erzeugte. Derselbe Mikrokokkus war in Fällen von Tenonitis isoliert worden bei einigen Personen, welche von Möpsen infiziert worden waren.

Wie man sieht, war es bis zum Jahre 1894 noch niemandem gelungen, mit einem der isolierten Mikroorganismen alle typischen Er-

[1]) Wochenschr. f. Tiermed. u. Viehzucht. 1883.
[2]) Münchener Jahresberichte. 1884.
[3]) Rec. de méd. vét. 1887.
[4]) Giornale dell' anatomia e della fisiologia. 1888.
[5]) Rec. de méd. vét. 1890.
[6]) Zitiert von Schantyr.
[7]) Zitiert in Rev. vét. 1902. p. 761.
[8]) Deutsche Zeitschr. f. Tiermed. 1891.
[9]) Gazeta Lekarska. 1894.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

scheinungen an Hundestaupe zu erzeugen. Die Mehrzahl der Beobachter hatte mit aus Konjunktival- und Nasensekret und aus dem Inhalt von Hautpusteln isolierten Keimen gearbeitet, hatte pyogene Mikrokokken gefunden und diese für den Krankheitserreger gehalten.

Im Jahre 1895 veröffentlichte ich eine erste Arbeit über die Aetiologie der Hundestaupe[1]), welche ich später durch eine zweite Mitteilung[2]) und durch Beobachtungen vervollständigte, die bis jetzt noch unveröffentlicht sind.

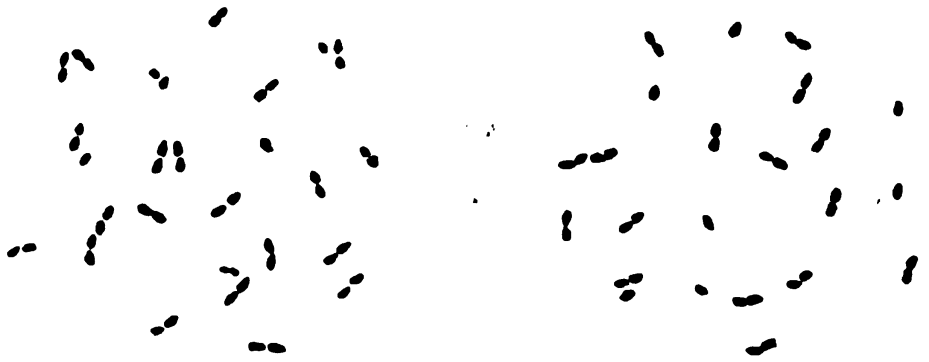
Bei einer großen Anzahl junger Hunde, die an der typischen Krankheitsform erkrankt waren (Lokalisierungen an Konjunktiva, Haut, Atmungs- und Verdauungstraktus sowie Zentralnervensystem), habe ich immer aus Lungen, Gehirn, Rückenmark, zerobrospinalem Exsudat, Eiter des Sinus frontalis und bei Konjunktivkatarrh ein ovoides oder längeres Stäbchen-Bakterium, dessen zentraler Teil oft weniger gefärbt war als die Extremität, von $1{,}25 - 2{,}25 \times 0{,}31\ \mu$, das in Kulturen hie und da zu kurzen Fäden verlängert und beweglich war, isoliert.

Ich hatte angegeben, daß es sich durch Gram färben ließ; heute würde ich nicht so entscheiden, hauptsächlich auf Grund einiger Beobachtungen, die ich später ausführte.

Man hatte früher eine ausgesprochene Tendenz, Bakterien für grampositiv zu halten, welche, dieser Methode unterzogen, sich schwach violett färbten, hauptsächlich weil man die Entfärbung mittels Alkohol nicht gründlich ausgeführt hatte. So zum Beispiel haben einige Forscher den Gonokokkus als grampositiv angegeben.

Ich hatte in meiner zweiten Mitteilung auch darauf aufmerksam gemacht, daß man in den Kulturen sehr selten vorkommende, an einer Extremität verdickte Formen bemerkte; diese Extremität trug eine kleine Spore.

Früher betrachtete man auch wiederholt als Sporen die Körnchen, welche sich im Protoplasma einer Bakterie nicht färbten; sie wurden als



B. caniculae. Fig. 1. *B. pestis.*
1 : 1400. (Nach Galli-Valerio.)

Sporen bei vielen Bakterien beschrieben, bei welchen sie aber gänzlich fehlen. Die von mir beobachteten Formen waren sicherlich nur Involutionsformen! Tatsächlich haben sich auf 60° erhitzte Kulturen, die zur Inokulation eines Hundes, welcher Serum gegen die Krankheit der jungen

[1]) Journ. de méd. vét. et zoot. de Lyon. 1895. p. 257. Moderno zooiatro. 1895. p. 105.
[2]) Centralbl. f. Bakt. Bd. XIX. 1896. p. 694.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hunde liefern sollte, benutzt, als steril erwiesen, was gegen das Vorhandensein einer Spore spricht. Im Jahre 1898 habe ich übrigens [1]) das in einigen Kulturen beobachtete Körperchen als „heller Punkt" bezeichnet, indem ich das Wort Spore in Klammern setzte und ein Fragezeichen folgen ließ. Im Jahre 1898 hatten Piana und ich [2]) dieses Bakterium schon in die Gattung *Coli-typhi* eingereiht, indem wir es seinem morphologischen Aussehen nach dem *B. pestis* nahe stellten (Fig. 1).

Ich vertrat diese Idee 1898 [3]), und 1899 stellten Lehmann und Neumann [4]) das Bakterium ihrerseits zu der Gattung *Coli-typhi*, indem sie es *Bacterium caniculae* nannten. Die Kulturen dieses Bakteriums näherten sich mehr den Kulturen von *B. typhi* als denjenigen von *B. coli*, denn das Bakterium koagulierte die Milch nicht, gab kein Indol, ließ weder Glykose noch Laktose gären und gab auf Kartoffel eine weißliche, glänzende Schicht. Inokulationen der Kulturen dieses Bakteriums unter die Haut, in Adern und Lungen von Hunden, die 5—8 Jahre alt waren, haben nie schwere Krankheitserscheinungen verursacht, noch die Symptome der Hundestaupe. Ein einziges dieser Tiere, das mit 1 ccm einer Kultur in die Adern inokuliert war, starb nach 5 Tagen mit einer Temperatur von 40°, Congestio pulmonaris, Hyperämie des Gehirns und des Rückenmarks, aber ohne die typischen Kennzeichen der Krankheit der jungen Hunde. Im Gegenteil, die subkutane Inokulation hatte bei einem 5—6 Monate alten Hunde, der nie die Krankheit der jungen Hunde durchgemacht hatte, die Krankheit mit allen ihren Zeichen nach einer Inkubation von 11 Tagen provoziert, und das Tier starb 19 Tage nach der Inokulation, nachdem es in sehr charakteristischer Weise die Symptome seitens des zentralen Nervensystems geboten hatte. Die vier beiliegenden Photographien (s. Taf.) zeigen die sukzessiven nervösen Krisen dieses jungen Hundes. Die anatomo-histopathologischen und die bakteriologischen Untersuchungen erwiesen in diesem Tiere alle Schädigungen, die man bei dem einer spontanen Infektion erlegenen Tiere findet, sowie das Vorhandensein des Bakteriums. Ein unter die Haut mit 1 ccm Kultur inokulierter junger Fuchs zeigte Krankheitszeichen, speziell seitens des Zentralnervensystems, und ging total gelähmt zugrunde.

Zwei junge Hunde, die in demselben Käfig geboren waren, in welchem ich 4 Monate früher den jungen inokulierten Hund, von welchem ich eben sprach, eingesperrt hielt, und der nicht desinfiziert worden war, nahmen die Krankheit an und gingen daran ein, nach 10 Tagen die typischen Läsionen und das Bakterium zeigend. Dieses Bakterium hat sich aber bei subkutaner Impfung für Meerschweinchen und Kaninchen nicht pathogen gezeigt, ein Fall ausgenommen, in welchem es einen Abzeß unter der Haut eines Kaninchens erzeugte.

Somit bin ich der erste gewesen, der bei jungen, der Hundestaupe erlegenen Hunden einen Bazillus in Reinkultur isoliert hat, dessen Kulturen es ermöglichen, an jungen Hunden, die die Krankheit nicht durchgemacht haben, die Infektion mit allen ihren Zeichen und ihrem Ansteckungscharakter genau zu erzeugen.

---

[1]) Manuale di patologia generale. Milano 1898. p. 190.
[2]) Moderno zooiatro. 1897.
[3]) Manuale etc. p. 190.
[4]) Atlas und Grundriß der Bakteriologie. 2. Aufl. München 1899. p. 244.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dieses Bakterium wurde nachher von Lisi[1]) wiedergefunden, der es wahrscheinlich nicht ganz isolieren konnte von den Mikrokokken, die mit ihm in den vorgeschrittenen Lungenläsionen assoziert sein können, und die nichts mit dem Erreger der Krankheit der jungen Hunde zu tun haben. Später fand ihn auch Jess[2]), welcher einige Unterschiede zwischen seinem und meinem Bakterium feststellend, glaubte, eine neue Spezies daraus machen zu dürfen. Aber Lehmann und Neumann[3]) haben mit Recht diese zwei Bakterien zusammen gezogen. Andrerseits haben Babes und Baszanesco[4]) bei der Bronchopneumonie junger Hunde einen beweglichen Bazillus isoliert, den später Babes und Starcovici[5]) dem *B. typhi* gleichend fanden. Es ist möglich, daß auch diese Forscher das von mir beschriebene Bakterium vor sich hatten.

Im Jahre 1900 erschien die Arbeit von Lignières.[6]) Dieser Verf. beschäftigt sich nicht damit, festzustellen, ob ich die Krankheit der jungen Hunde mit allen ihren typischen Symptomen und ausschließlich bei jungen Hunden mit Reinkulturen meines Mikroorganismus erzeugen konnte, sondern er stellt meine Arbeiten mit den vor den meinigen gemachten früherer Forscher, welche entweder mit gemischten Kulturen oder mit aus den Hautpusteln isolierten Mikrokokken gearbeitet hatten, und die nie alle die Symptome der Krankheit erzeugt hatten, zusammen. Lignières hält die Krankheit der jungen Hunde für eine Pasteurellose. Er isolierte bei Hunden, die die Hundestaupe hatten, ein Bakterium, das er zu den Bakterien der Septicaemia haemorrhagica stellte. Wenn ich die Arbeit Lignières lese, so frage ich mich, ob die Unterschiede zwischen seinem und meinem Bakterium wirklich so groß sind, oder ob es sich nicht eher um einen Klassifizierungsunterschied handelt, da ich es in die Gruppe *Coli-typhi* stellte, obwohl ich bemerkt habe, daß dieses Bakterium sich *B. pestis* nähert, das einen speziellen Platz zwischen den *Coli-typhi* und den Bakterien der Septicaemia haemorrhagica einnimmt, und das Lignières direkt in die Gruppe der hämorrhagischen Septikämien stellt.

Diese Frage der Klassifizierung in die eine oder andere Kategorie kann große Schwierigkeiten bieten, wie z. B. das Bakterium der Hogcholera beweist, das die einen zu den *Coli-typhi*, die anderen zu den hämorrhagischen Septikämien stellen. Die Bezeichnung *Bacterium ovoide*, die ich meinem Mikroorganismus gegeben hatte, gleicht der Benennung *Cocco-bacille* sehr, die Lignières seinem Mikroorganismus gegeben hat. Wenn sich Lignières die Mühe genommen hätte, meine Arbeiten zu prüfen, so hätte er einsehen müssen, daß ich viel früher als er, die Krankheit der jungen Hunde mit einem Bakterium provozieren konnte, welches sehr wahrscheinlich dasselbe war, wie das 5 Jahre später von ihm beschriebene. Während ich das meine als unbeweglich angegeben habe, beschränkt sich Lignières darauf, zu sagen, daß das seine keine Translationsbewegungen zeigt. Dieses gleiche Bakterium wurde

---

[1]) Moderno zooiatro. 1895. 10. october.
[2]) Centralbl. f. Bakt. Bd. 25. 1899. p. 5.
[3]) Zitierte Arbeit.
[4]) Zitiert nach Clinica Veterinaria. 1896. p. 122.
[5]) Revista de med. Veterinara. 1896. p. 136.
[6]) Contribution à l'étude et à la classification des septicémies hémorrhagiques. Buenos-Ayres. 1900. p. 56.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nachher von Phisalix[1]) und von von Wunschheim[2]) isoliert, der es *B. canicidus* (*B. canicida* L. et N.) nannte.

Endlich hat letzthin Piorkowski[3]) einen neuen Versuch gemacht, die Hundestaupe in die zwei folgenden Krankheiten zu zerteilen, eine katarrhalische Form, welche durch ein ovoides Bakterium, und eine nervöse Form, welche durch feine Kapselbakterien erzeugt wird.

Später schrieb man die Krankheit der jungen Hunde einem filtrierbaren Virus zu. In der Tat hat Carré[4]) Nasensekret von staupekranken Hunden auf sehr porösen Filtern filtriert und durch Inokulation der filtrierten Flüssigkeit an jungen Hunden katarrhalische Erscheinungen und den Tod herbeigeführt. An den Tieren, welche an der Inokulation großer Dosen zugrunde gegangen waren, fand er als einzige Läsion Exsudat im Perikardium, und dieses Exsudat erzeugte, filtriert und jungen Hunden injiziert, dieselben Symptome. Die mit aufgeschwemmtem filtrierbaren Virus inokulierten Tiere wiesen Lungenentzündung und Hautpusteln auf. Dieses filtrierbare Virus fand sich auch im Blut. Für Carré ist es also das filtrierbare Virus, das die Allgemeinerscheinungen provoziert (Hyperthermie, Schnupfen und Exsudat); alle die so typischen Symptome der Krankheit der jungen Hunde sind nur Komplikationen, welchen das filtrierbare Virus den Boden bereitet hat! Die Bakterien der Komplikationen können sehr verschiedene sein! „Die Krankheit der jungen Hunde, sagt er, erscheint als ein Leiden mit komplexer Aetiologie durch sukzessive und miteinander in enger Verbindung stehende Infektionen bedingt; die erste, einzig **spezifische** ist dem filtrierbaren Virus zuzuschreiben, das außer seiner eigenen pathogenen Kraft noch die bemerkenswerte Eigenschaft besitzt, das phagocytäre Vermögen des infizierten Tieres fast gänzlich zu vernichten, und auf diese Weise den Weg für andere variierende pathogene Erreger zu bahnen, die sekundäre nicht **spezifische** Schädigungen verursachen."

Das ist so einfach! Mit seinem filtrierbaren Virus ist es Carré unmöglich, die Hundestaupe mit ihren typischen Symptomen zu erzeugen, und er erklärt diese Tatsache, indem er seinem Virus eine spezifische vorbereitende Rolle zuschreibt! Alle anderen aber, welche die Hundestaupe studiert haben, werden sich weigern, eine solche Auslegung einer einzigen und typischen Krankheit, wie die der jungen Hunde, anzunehmen. Die Experimente Carrés stellen in keinerlei Weise fest, daß die durch sein filtrierbares Virus an seinen Hunden erzeugten Krankheitserscheinungen diejenigen der Krankheit der jungen Hunde sind, und mit Recht bemerkt Lignières[5]), daß die von Carré studierte Krankheit gar nicht die Hundestaupe ist, sondern eine Hundepest (er benennt sie so, wahrscheinlich als Analogon zur Vogelpest, die auch durch ein filtrierbares Virus bedingt ist). Könnte das fitrierbare Virus von Carré nicht nur ein Aggressin sein?

---

[1]) Académie des sciènces, 13—20 Mai 1901.

[2]) Zitiert in Baumgartens Jahresbericht. 1907. p. 266. Leipzig und von Lehmann und Neumann, zitierte Arbeit. 5. Aufl. München 1907. p. 277.

[3]) Zitiert in Centralbl. für Bakt. Abt. I. Ref. 39. p. 299—320.

[4]) Bulletin et Mémoires de la Societé Centrale de Méd. vét. 30 Mars. 1905. No. 6. p. 149 und 30 Juillet 1905. No. 14. p. 335. Revue générale de médecine vétérinaire. 1906. 1. Juin. p. 649.

[5]) Revue vétérinaire. 1908. p. 130.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Man ist also weit davon entfernt festgestellt zu haben, daß die Hundestaupe durch ein filtrierbares Virus hervorgebracht wird! Im Gegenteil wird sie durch ein Bakterium erzeugt, das ich als erster beschrieben habe, und mit welchem ich, sowie Jess, Lignières, Phisalix und von Wunschheim, die Hundestaupe mit allen ihren Symptomen erzeugen konnten, ohne einer Reihe von Keimen für jede charakteristische Schädigung durch die Krankheit zu benötigen.

Schlußfolgerungen.

1. Die Krankheit der jungen Hunde ist eine absolut typische klinische und anatomo-pathologische Einheit.
2. Sie ist durch ein Bakterium erzeugt, welches ich zuerst beschrieben habe (*B. caniculae* (B. Galli-Valerio) L. und N., *B. caniperda* (B. Galli-Valerio) Macé), sehr wahrscheinlich identisch mit dem 5 Jahre später von Lignières beschriebenen.
3. Dieses Bakterium nimmt eine sehr determinierte Stellung ein zwischen den zwei Gruppen *Coli-typhi* und Septicaemia haemorrhagica.
4. Das filtrierbare Virus von Carré ist nicht der Erreger der Hundestaupe, denn mit diesem Virus ist es unmöglich, die Krankheit der jungen Hunde mit allen ihren Symptomen hervorzurufen, was hingegen mit Leichtigkeit durch *B. caniculae* geschehen kann.

Lausanne, 10. März 1908.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Ballner und **Reibmayr,** Ueber die Verwertbarkeit der Komplementablenkungsmethode für die Differenzierung von Mikroorganismen, nebst Bemerkungen über den Zusammenhang dieses Phänomens mit der Agglutinations- bzw. Präzipitationsreaktion. (Arch. f. Hyg. Bd. 64. 1907. H. 2.)

Untersuchungen mit Kapselbazillen ergaben eine Bestätigung der Angaben Bertarellis, daß durch das Phänomen der Komplementablenkung Antikörper für die Kapselbazillen in dem Serum der immunisierten Tiere nachweisbar sind. Die Unterschiede in der Bindung des Komplements, welche ein spezifisches Serum gegenüber homologen und heterologen Extrakten von Kapselbazillen zeigt, sind jedoch so geringe, daß eine Differenzierung auf diesem Wege nicht möglich ist. Auch für die Abgrenzung der Kapselbazillen gegenüber anderen Bakteriengruppen gibt die Methode der Komplementfixation nicht genügend verläßliche Ausschläge.

Versuche mit Bakterien der Typhus-Coli-Gruppe zeigten, daß sich ein Immunserum, das durch Behandlung von Tieren mit diesen gewonnen wurde, mit Hilfe der Komplementablenkungsreaktion sicher auf seine Provenienz diagnostizieren läßt. Mäusetyphusbazillen und Paratyphus *B*-Bazillen verhielten sich auch im Komplementbindungsversuch nahezu gleich. Die Methode leistet also hier nicht mehr als die wesentlich einfachere und bequemere Agglutinationsreaktion.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dasselbe gilt über die Vibrionengruppe. Im Serum von Tieren dagegen, die mit Milzbrandbazillen oder Staphylokokken vorbehandelt waren, ließen sich Antikörper durch die Komplementablenkungsmethode nicht nachweisen.

Im ganzen betrachtet zeigten also im Komplementbindungsversuch diejenigen Serenarten die besten Resultate, die auch durch den Agglutinationsversuch das Vorhandensein von spezifischen Antikörpern erkennen ließen. In allen diesen Immunseris verläuft das komplementablenkende Vermögen parallel mit dem Agglutinationsvermögen. Wird letzteres durch die spezifische Absorption herabgesetzt oder ganz aufgehoben, dann erleidet auch das komplementbindende Vermögen, entsprechend dem Grade der Ausschaltung der Agglutination, eine Einbuße.

Hetsch (Metz).

Mc Farland, The nephelometer. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLIX. 1907. No. 14.)

Apparat zur Schätzung der Bakterienzahl in Suspensionen zum Zwecke der Bestimmung des opsonischen Indexes und der Vakzinen.

Bouček (Prag).

Thomas, Variability and unreliability in the determination of the opsonic index. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLIX. 1907. No. 15.)

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Der opsonische Index ist in der Regel direkt proportional der Stärke der Bakterienemulsion; bei vergleichenden Studien muß deshalb die Bakterienzahl pro cmm genau gezählt werden. McFarlands Nephelometer ist unzuverlässig. 2. Der Verlauf der Phagozytose ist eine Zeitlang der Dauer der Reaktion direkt proportional, später treten Leukozytendegenerationen ein, die die Feststellung der Ergebnisse unmöglich machen. 3. Spontane Phagozytose und bloße Adhäsion der Bakterien an Leukozyten sind Faktoren, die zu falschen Resultaten führen können. 6. Die Inkonstanz des opsonischen Indexes schon für normale Individuen wird noch verstärkt durch die Unzuverlässigkeit des Indexes in pathologischen Fällen. 9. Abgesehen von technischen Schwierigkeiten, fällt die persönliche Vertrautheit mit opsonischen Bestimmungen so sehr in die Wagschale, daß die Methode in den meisten Fällen praktisch wertlos wird. 11. Nach den Erfahrungen der Mehrzahl der Beobachter ist der diagnostische Wert des opsonischen Indexes minimal. 12. Uebereinstimmend wird dem opsonischen Index prognostischer Wert zugesprochen. . . . 13. Auf dem noch so unbeschränkten Felde der Therapie, auf dem dem opsonischen Index eine „Sternrolle“ zugesprochen wurde, scheint er bestimmt zu sein, der Vergessenheit anheimzufallen.

Bouček (Prag).

Abelmann, H. W., Ueber die Technik der Opsoninbestimmung. (Wien. med. Wochenschr. 1908. No. 10. p. 506.)

Uebersichtlicher Vortrag über den Begriff der Opsonine von Wright, über die Bestimmung der Opsonine zu diagnostischen Zwecken, über die Spezifität der Opsonine und über die Technik bei der Opsoninbestimmung: Gewinnung des Serums, der Leukocyten, der Bakterienemulsion und der Vakzine.

A. Ghon (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neubürger, Th., A. E. Wrights Inokulationsmethode. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 2137.)

N. schildert kurz Wrights Opsoninverfahren sowie die Erwägungen, auf denen es beruht; und berichtet auf Grund persönlicher Wahrnehmungen in Wrights Hospital von überraschenden Erfolgen der Tuberkulinimpfung bei Haut- und chirurgischer Tuberkulose sowie von sonstigen praktischen Anwendungen des Wrightschen Inokulationsverfahrens. Georg Schmidt (Berlin).

Ogilvy-Coffin, The opsonic index in orthopedic surgery. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. L. 1908. No. 2.)

Günstige Erfolge mit Tuberkulin in einigen Fällen reiner chirurgischer Tuberkulose. Der opsonische Index erwies sich dabei als zuverlässiger Indikator des therapeutischen Effektes und der Prognose. Bouček (Prag).

Sauerbeck, Ernst, Neue Tatsachen und Theorien in der Immunitätsforschung. Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1907.

Die Opsonin- und Aggressin-Theorie steht im Mittelpunkt des Interesses. Speziell über die Opsonine, die Sir Wright mit einer Energie durchgesetzt hat, wie sie heute anscheinend erforderlich ist, um eine Sache gegen latente Widerstände durchzusetzen, beschäftigt gegenwärtig in Deutschland die Mehrzahl der Kliniken. Bei der Besprechung dieses Buches haben wir den Autor und die neuen Theorien, über die er berichtet, zu trennen. Das Buch ist mit einem kritischen Geiste geschrieben, wie wir ihn heute nur selten antreffen, und der Autor wird künftig auf Beachtung zu rechnen haben, wenn er zu irgend einer Frage später wieder einmal das Wort ergreift. Denn seine Fähigkeit, auch bei bekannten Forschern sofort die Schwächen ihrer Beweisführung herauszufinden, ist eine fast bewundernswerte. Das Werk verdient vielmehr als es bisher der Fall war, gelesen und in seinem kritischen Teil berücksichtigt zu werden. Nur in dem Teil, in dem er an Stelle der Kritik einen eigenen Aufbau zu setzen versucht, wird die Arbeit nach meiner Ansicht schwächer. Aber die Aufgabe, die er sich gesetzt hatte, alle die Beobachtungen der verschiedenen Autoren einheitlich und einwandfrei zu deuten, ist eine zu schwierige, und ich wüßte niemand, der dieser Aufgabe sich gewachsen zeigen würde.

Die Opsonintheorie wird gegenwärtig theoretisch und praktisch vielleicht etwas überschätzt. Im gegenwärtigen Moment wird diese Anschauung manchem etwas ketzerisch vorkommen, und es soll mit der Feststellung dieser Uebertreibung der Wert der Opsonintheorie keineswegs herabgesetzt werden. Mit ihrer Hilfe ist es zum erstenmal gelungen, die bakterielle Therapie aus der rohesten Empirie herauszuheben und eine Dosierung, wenn auch nur in den ersten Anfängen, herbeizuführen. Eine praktische Bedeutung hat diese Dosierungsmöglichkeit im wesentlichen nur bei den chronischen Infektionskrankheiten, speziell bei der Tuberkulose. Und da bietet die Bestimmung des opsonischen Indexes zusammen mit der Konjunktival- und Kutanreaktion und die Beobachtung ihres Verlaufs gleich wertvolle Anhaltspunkte, um so wertvollere, als die Resulte beider Methoden nicht konform gehen, son-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dern sich gegenseitig ergänzen. Ich werde in kurzem über dahingehende Versuche berichten.

Alles, was für die Sonderstellung der Oposnine geltend gemacht wird, halte ich nicht für durchgreifend. Es besteht ein Streben, durch welches die Immunitätslehre sich immer komplizierter gestaltet, wo bei der schwankenden Basis die größtmögliche Einfachheit im theoretischen Aufbau geboten wäre. Die Opsonine sind mit Wahrscheinlichkeit identisch mit den bakteriolytischen Immunkörpern, und bei der Annahme dieser Identität wird der opsonische Index in Uebereinstimmung mit früheren Erfahrungen über die Phagocytierbarkeit von mit Ambozeptoren beladenen Bakterien gebracht. Der opsonische Index zeigt nichts anderes an, als was die Leukocytenkurve in früheren Zeiten uns gezeigt hat, die nach Injektion von Bakterienprodukten eintretende negative und die daran sich eventuell anschließende positive Phase der Leukocytenkurve.

Ganz unverständlich ist es aber, wie ganz allgemein die Opsonintheorie als ein Sieg der Metschnikoffschen Phagocyten-Theorie gedeutet wird. Es ist diese Deutung eigentlich geradezu unmöglich, wo doch die Opsonintheorie zeigt, daß auch im immunen Tier die Leukocyten völlig zu vernachlässigen sind und den Bakterien gegenüber absolut keine phagocytären Eigenschaften entwickeln, wenn nicht ein im Serum des immunen Tieres vorhandener Stoff hinzutritt. Eigene Untersuchungen gemeinsam mit Wolfsohn an Leukämieleukocyten und Meerschweinehenleukocyten zeigen allerdings, daß die Leukocyten doch ein nicht zu vernachlässigender Faktor sind. Wenn auch zuzugeben ist, daß die Humoralisten zeitweise einen einseitigen Standpunkt eingenommen haben, so wird dieser Standpunkt doch nur noch von ganz vereinzelten Autoren vertreten, und Referent, der gewöhnlich als Schüler Pfeiffers zu den Humoralisten gerechnet wird, hat in einer Reihe von Arbeiten sich dazu bekannt, daß die Wahrheit nur in einer Vereinigung humoralistischer und zellulärer Anschauung gefunden werden kann, und vertritt in einer größeren Arbeit über Tetanusimmunität, welche demnächst in diesem Centralblatt erscheinen wird, mit aller Energie die Rolle, die den **Organen** bei der Immunität gegenüber Tetanustoxin zukommt.

Die Bedeutung der Opsonintheorie scheint mir darin zu liegen, daß sie besonders sinnfällig das Zusammenwirken zellulärer und humoraler Kräfte bei der Bekämpfung von Infektionen vor Augen führt und daß sie die Möglichkeit gibt, Infektionen gegenüber, bei denen sich die Bakteriolysine bisher nicht, wie bei Typhus und Cholera, zahlenmäßig austitrieren ließen, in der Bestimmung des opsonischen Indexes eine Aushilfe zu finden, welche eine annähernde Wertbestimmung eines Serums gestattet, sowohl des Patienten als eines Heilserums.

Bei der Aggressintheorie Bails ist den Ausführungen Sauerbecks nicht viel hinzuzufügen. Die Kritik ist so klar und unwiderleglich, daß es uns gerade darum drängt, an dieser Stelle auszusprechen, daß die riesige Arbeit, die Bail und seine Schule an dies Gebiet gewandt hat, doch nicht vergebens gewesen ist, da durch diese mit glänzender Technik durchgeführten Arbeiten mancherlei Klarheit geschaffen worden ist. Es wird dies selbst derjenige anerkennen, der wie ich auf dem Standpunkt steht, den ich in einem Uebersichtsreferat in diesem Centralblatt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Abt. I. Ref. Bd. XXXVIII. 1906. p. 641 und 737 vertreten habe, daß kein zwingender Grund besteht, spezifische Stoffe, sogenannte Aggressine anzunehmen, da alle Wirkungen durch Endotoxine erklärt werden können, für welche Anschauung ich demnächst neue experimentelle Beweise beizubringen hoffe. Wolff-Eisner (Berlin).

Carnwath, Th., Zur Technik der biologischen Untersuchung kleinster Blutspuren. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 27. 1908. H. 2.)

Verf. gibt ein kleines Instrumentarium an, das die Untersuchung minimaler Blutmengen gestattet. Der Blutfleck wird mit 0,2 ccm Kochsalzlösung aufgenommen und die Eiweißprobe mit Salpetersäure angestellt, um die zur Reaktion notwendige Verdünnung zu bestimmen. In Röhrchen von 2 mm Durchmesser und 6 cm Länge wird ungefähr 3 mm hoch Serum getan und dann das Untersuchungsmaterial nach Uhlenhuths Angaben zugefügt. Bei positiver Reaktion entsteht an der Berührungsstelle eine ringförmige Trübung, die sich nach oben verbreitert. Man kann so mit 0,1 ccm Untersuchungsmaterial auskommen; auch die Komplementbindungsmethode läßt sich mit geringen Quantitäten ausführen. Meinicke (Hagen i. W.).

Rickmann, W., Beitrag zur biologischen Eiweißdifferenzierung. (Arb. a. d. Königl. Inst. f. exp. Ther. zu Frankfurt a. M. 1907. H. 3. p. 63.)

Die Arbeit enthält vergleichende Untersuchungen über die Brauchbarkeit und die Feinheit der Komplementablenkungs- und der Präzipitationsmethode zur Eiweißdifferenzierung. Die Prüfung erstreckte sich auf Menschen- und Schweineserum. Das Antiserum stammte von einem mit Menschenserum vorbehandelten Kaninchen. Zu Beginn der Arbeit gibt Verf. eine ausführliche Beschreibung des im Frankfurter Institut bei der Komplementablenkung üblichen Verfahrens, bei dem als hämolytisches System die Kombination: Rinderblut—Kaninchenantirinderblutserum—Meerschweinchenkomplement zur Anwendung gelangt. R. kommt zu dem Schlusse, daß das untersuchte auf Menschenserum wirkende Antiserum beim Ablenkungsverfahren in absolut spezifischer Weise Menschen- und Schweineeiweiß zu differenzieren gestattet. Selbst das 10000fache Multiplum der Menge, in welcher Menschenserum noch nachweisbar, gab bei Verwendung von Schweineserum nicht die geringste Reaktion. Dagegen reagierte bei der Präzipitierung das Antiserum auch mit Schweineserum. Da die Menge des eben noch reagierenden Schweineserums 100mal so groß war wie die entsprechende Menge Menschenserum, so bezeichnet Verf. die Spezifitätsbreite des Antiserums den beiden Serumarten gegenüber als 1:100, während bei der Ablenkungsmethode die Spezifitätsbreite 1:10000 betragen würde. Ob die Spezifitätsbreite bei der Komplementablenkung allgemein eine größere ist als bei der Präzipitinreaktion, läßt Verf. dahingestellt. Er empfiehlt aber die Ablenkungsmethode neben der Präzipitinreaktion auch für die veterinärpolizeiliche Kontrolle der verschiedenen Fleischnahrungsmittel heranzuziehen. Haendel (Gr.-Lichterfelde).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bauer, J., Ueber die Spezifität der biologischen Eiweißdifferenzierung. (Arb. a. d. Königl. Inst. f. exp. Ther. zu Frankfurt a. M. 1907. H. 3. p. 70.)

Verf. bringt in Fortsetzung der Arbeit Rickmanns eine Reihe weiterer Beispiele, bei denen die Komplementablenkungsmethode eine größere Spezifitätsbreite zeigt als die Präzipitinreaktion. Außer Menschenantiserum sind auch Pferde-, Schweine- und Rinderantisera zu den Untersuchungen herangezogen. Nach Ansicht von B. erlaubt die Komplementablenkungsmethode die Eiweißdifferenzierung nicht nur empfindlicher und sinnfälliger, sondern auch spezifischer zu gestalten, als die Präzipitation. Haendel (Gr.-Lichterfelde).

Bauer, J. und **Sachs, H.,** Ueber die Differenzierung des Eiweißes in Gemischen verschiedener Eiweißarten. (Arb. a. d. Königl. Inst. f. exp. Ther. zu Frankfurt a. M. 1907. H. 3. p. 84.)

Anschließend an die vorstehend besprochene Arbeit Bauers haben die Verff. vergleichende Untersuchungen angestellt über die Brauchbarkeit und Feinheit der Präzipitation und der Komplementablenkung zur Differenzierung eines Eiweißes in Gemischen verschiedener Eiweißarten. Wie Bauer haben sie mit Menschen-, Rinder-, Schweine- und Pferdeantiseris, welche von Kaninchen gewonnen waren, gearbeitet. Sie kommen zu dem Schlusse, daß der Nachweis von Eiweißbeimengungen in Lösungen einer anderen Eiweißart mittels Präzipitation auf große Schwierigkeiten stoßen, wenn nicht überhaupt unmöglich sein kann, während auch in diesen Fällen das Komplementablenkungsverfahren erfolgreich zum Ziele führt und deshalb in forensischer Hinsicht namentlich — wenn z. B. ein Verbrecher einen ausgewaschenen Blutfleck mit einer anderen Blutart übergießt — von besonderer Bedeutung sein könnte. Haendel (Gr.-Lichterfelde).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Graßberger und **Schattenfroh,** Immunitätsfragen. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 42.)

Die Autoren weisen auf die mannigfachen Lücken hin, die unsere Kenntnisse auf dem Gebiete der Giftbildung und -wirkung pathogener Mikroorganismen im infizierten Körper aufweisen, und sind der Ansicht, daß man bei vielen Infektionserregern nach anderen Ursachen einer deletären Wirkung suchen muß. Gerade die vitalen Eigenschaften der Krankheitserreger, soweit sie nicht mit einer Vermehrung derselben oder mit einer Absonderung von Stoffen direkt zusammenhängen, sind hier bisher zu wenig berücksichtigt worden. Die biologische Bedeutung der Endotoxine, die erst bei ihrem Zerfall giftig wirken sollen, erscheint sehr unwahrscheinlich. — Bei Versuchen mit Rauschbrandinfektion an einem großen Material von Rindern, Schafen und kleineren Laboratoriumstieren wurden folgende eigenartige Ergebnisse erzielt: Es gelang (im Gegensatz zu den Resultaten anderer Autoren) durch Züchtung von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rauschbrandbazillen in Zuckerbouillon stark wirkende Rauschbrandgifte zu gewinnen. Bei weiteren Versuchen mit diesem Gift und zugehörigem antitoxischen Serum zeigte sich, daß sowohl die aktiv, als auch die passiv absolut giftfest gemachten Tiere bei der Infektion mit einem Bruchteile eines Tropfens Rauschbrandsaft unter den gleichen Erscheinungen, in der gleichen Zeit, oft sogar rascher erlagen wie die nicht vorbehandelten Kontrolltiere. Die Oedemflüssigkeiten rauschbrandinfizierter Schafe, Rinder und Meerschweinchen enthielten ebenfalls Toxine, deren giftige Wirkung durch das antitoxische Serum beseitigt werden konnte. Von pathogenen Kulturen des Rauschbrandbazillus muß man unterscheiden hochvirulente atoxische und weniger virulente toxische Kulturen. Letztere sind durch das antitoxische Serum in hohem Grade beeinflußbar, erstere nicht. Die einmalige Passage von Kulturen über Zuckeragar mit nachfolgender Züchtung in zuckerhaltiger Bouillon macht sie in der Regel gegenüber dem antitoxischen Serum empfindlich. — Durch wiederholte Vorbehandlung von Meerschweinchen mit steigenden Mengen Rauschbrandsaftes gelang die Herstellung eines Serums, das gesunde Tiere in Mengen von 0,05—0,1 ccm verläßlich vor der Rauschbrandinfektion schützte, also ein antiinfektiöses war. Dieses Serum schützte wiederum nicht gegen die toxinbildenden, weniger virulenten Kulturen. Die nach diesen Untersuchungen bei allen näher geprüften Originalstämmen festgestellte Tatsache, daß der hochvirulente Zustand der Rauschbrandbakterien bei geeigneter Züchtung unter gesetzmäßigen Erscheinungen in einen exquisit toxinbildenden übergeht, daß weiter schon im Gewebssafte sehr häufig Toxin gebildet wird, spricht dafür, daß die Toxinsekretion, wenn sie auch für die pathogene Wirkung an sich nicht entscheidend ist, doch mit einem wichtigen vitalen Vorgange genetisch verknüpft ist. Letzteren stellen sich die Autoren folgendermaßen vor: „Es scheint wahrscheinlich, daß im Zellleibe der lebenden, hochvirulenten, originären Rauschbrandbazillen ein besonders beschaffener Plasmaanteil vorhanden ist, dem die Befähigung zukommt, bestimmte lebenswichtige Stoffe unbekannter Art aus den Geweben oder den Säften aufzunehmen und rasch zu zerstören. Dieser Teil des Zellleibes würde, etwa ähnlich wie die Hefezellen den Zucker, die lebenswichtigen, nur in beschränkter Menge vorhandenen und schwer ersetzbaren Stoffe beständig an sich reißen und so den Wirt im Sinne eines echten Schmarotzers plündern. Das Toxin dürfte nun in irgend einer genetischen Beziehung zu der sogenannten „plasmatischen Gruppe“ stehen, etwa derart, daß es sich an ihrem Aufbau beteiligt und nun gelegentlich bei ihrem Zerfalle oder bei einer bestimmten biochemischen Umsetzung frei und ausgeschieden wird. Diese Hypothese läßt die Bedeutung der Vitalität der Erreger nicht auf die Absonderung von Angriff- oder Abwehrstoffen beschränkt erscheinen, sondern sie schreibt ihr eine besondere Wirksamkeit für den Ablauf eines exquisit parasitären Vorganges zu. Jede Steigerung der Vitalität, wie sie etwa mit der Anzüchtung hoher Virulenz verbunden ist, würde nicht so sehr durch die Vermehrung der Sekretionsprodukte als durch die Verstärkung der Funktion des obengenannten Plasmaanteils wirken. Nach dieser Vorstellung wären die virulentesten Parasiten jene, die kraft ihrer Anpassung die größte vitale Energie entfalten. Die Absonderung von Giften wäre bei den echten Parasiten gewissermaßen als Nebenerscheinung aufzufassen, die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

freilich oft eintritt und unabhängig von der Vitalität des Erregers den Wirt unter Umständen schwer schädigt. Alle Antikörper, die die Vitalität des Parasiten durch Veränderung der Zellstruktur herabsetzen — sie brauchen die Bakterien nicht zu töten, nicht zu lösen —, würden unter Umständen, wenn sie den „Raubapparat" schädigen, gegenüber dem Erreger einen gewissen Schutz verleihen können."

Die Autoren sind der Ansicht, daß die Verfolgung der hier gewonnenen Anschauungen auch bei manchen anderen Infektionskrankheiten weiter aufklärend wirken und die Mißerfolge der Serumprophylaxe erklären könnten. Hetsch (Metz).

Pfaundler, M., Die Antikörperübertragung von Mutter auf Kind. (Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. 47. 1908. Heft 4—6. p. 260—285.)

Zusammenstellung des bisher vorliegenden Materials über plazentare und durch Säugung vermittelte Antikörperübertragung.

Noeggerath (Berlin).

Zur Physiologie und Pathologie der Säuglingsernährung.

I. **Pfaundler, M.,** Säuglingsernährung und Seitenkettentheorie.

II. **Moro,** Ueber das Verhalten des Serumkomplements beim Säugling.

III. **Pfaundler, M.,** (als Referent für experimentelle Untersuchungen von Heimann), Potentieller Komplementbestand bei natürlicher und künstlicher Ernährung.

IV. **Pfaundler, M.,** Ueber Dystrophie der Säuglinge. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 2169.)

I. Die Tropholyse besteht darin, daß eine chemische Einheit, das Nährstoffmolekül, mit Hilfe eines tropholytischen Komplements und tropholytischen Zwischenkörpers an die Zelle verankert wird. Die arteigene Milch enthält Nutzstoffe besonderer Art, welche jenseits der Darmwand die zelluläre Verdauung fördern. Hierfür kommen tropholytische Komplemente in Betracht. Ihre Menge entspricht der Menge der in derselben Körperflüssigkeit anwesenden hämolytischen und bakteriolytischen Komplemente. Die Kuh-, Ziegen-, Kaninchenmilch enthält in der Tat hämolytisches, verschiedene Milcharten enthalten bakteriolytisches Komplement. Es ist wahrscheinlich, daß dem Säuglinge mit artgleicher Milch zugeführtes Komplement durch die Magendarmwand hindurchgeht und wirksamer Bestandteil des Körpers des Säuglings wird. In dieser Hinsicht hat Moro (II.) an 83 Säuglingen und an Versuchstieren den Gehalt des Serums an hämolytischem Komplement der Menge wie der Zeit nach eingehend festgestellt und in Beziehung zur Ernährung gebracht. Heimann (III.) studierte den „potentiellen Bestand" an Komplementen im Tierkörper unter verschiedenen Ernährungsbedingungen, indem er den als Ausmaß benutzten hämolytischen Vorgang in den Körper des Versuchstieres (Hund) selbst verlegte. Aus den experimentellen Ergebnissen schließt Pfaundler (IV.), daß die mütterlichen Nährstoffe wie die zu ihrer Bewältigung dienenden, fermentähnlich wirkenden Werkzeuge — tropholytische Komplemente oder

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

solchen sehr nahestehende Stoffe — durch den diaplazentaren Säftestrom, später durch die Muttermilch in die Verdauungswege und in die Körpersäfte, von da an die seßhaften Körperzellen des Kindes gelangen, wo sie assimiliert werden. Störungen der Zufuhr dieser Komplemente entsprechen die verschiedenartigen Ernährungsstörungen des Kindes und deren Folgeerscheinungen (Heterodystrophie, alimentäre Intoxikation). Infektiöse und alimentäre Schädigungen sind wesensverwandt.

Georg Schmidt (Berlin).

Casagrandi, Sul conferimento dell' immunità antivaccinale con pus vaccinico filtrato attraverso le Berkefeld W, introdotto per la via endovenosa e sottocutanea. (Annali d'Igiene sperimentale. Nuova serie. Vol. XVII. Fasc. IV. S. 551.)

Aus Verf. Forschungen kann man folgende Schlußfolgerungen ziehen:

1. Mit der nach einer zweckmäßigen Zerreibung und Verdünnung, durch Berkefeld W-Kerzen filtrierten und in Beziehung auf die gewöhnlichen kultivierbaren und sichtbaren Bakterien absolut sterilen Rindervaccine des Handels, kann man, durch endovenöse oder subkutane Inokulation, bei Hunden, Schafen, Ziegen und Eseln eine antivaccinische Immunität erzeugen.

2. Die Immunität erzielt man sowohl, wenn man den Tieren allmählich zunehmende Dosen, wie wenn man ihnen gleiche Dosen der filtrierten Vaccine einimpft, vorausgesetzt, daß zwischen den einzelnen Einimpfungen ein gewisser Zeitraum (3—7) Tage gelassen wird: wenn man das Totalquantum des Filtrates, welches in progressiver Dosis eingeimpft immunisierend wirken würde, in einem Male oder in wenigen Malen einimpft, erhält man keine Immunität.

3. Die den Tieren verliehene Immunität äußert sich durch das Erscheinen von spezifischen antivaccinischen Sensibilisatrices im Serum, welche mit Bordets Probe nachgewiesen werden können, sowohl wenn man nichtfiltrierte, als auch filtrierte Vaccine anwendet, vorausgesetzt, daß im letzteren Fall das Filtrat in einer geeigneten Konzentration angewendet wird. Die genannten Stoffe können auch durch das negative Resultat der Vaccination auf die Bauchhaut mit aktiver nicht filtrierter Vaccine nachgewiesen werden.

4. Die den Tieren verliehene antivaccinische Immunität ist eine allgemeine Immunität, an welcher somit auch die Haut teilnimmt.

5. In den Sera der immun gemachten Tiere scheinen sich antivaccinische Stoffe zu befinden.

Bertarelli (Parma).

Bolton, B. M., The bacteriolytic power of the blood serum of hogs. U. S. department of agriculture bureau of animal industry. (Washington Bulletin No. 95. 1907. Washington: government printing office.)

Die Arbeit enthält Untersuchungen zur Theorie der Immunkörperwirkung. Als Immunsera wurden Sera von Schweinen benutzt, die mit Hogcholerabazillen vorbehandelt worden waren.

Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Saccone, G., Sul potere battericida dell' organismo. (Annali di medicina Navale. Anno 12. Vol. II. 1906.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In einer früheren Arbeit hat Verf. festgestellt, wann und wie eine bestimmte Kultur von *Bacillus subtilis* in dem Organismus des gesunden Kaninchens zerstört wird.

In vorliegender Arbeit hat er das bakterientötende Vermögen des kranken Kaninchens untersucht. Auf Grund seiner Versuche kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Bazillen und Sporen von *Bacillus subtilis* werden auch im kranken Organismus rascher zerstört, wenn dieselben in den Kreislauf, langsamer, wenn sie ins Bauchfell, noch langsamer aber, wenn sie ins Brustfell eingeführt werden. Die längste Zeit dazu ist bei subkutaner Injektion erforderlich.

2. Die Sporen werden leichter als die Bazillen zerstört. Die Bazillen werden in loco zerstört, die Sporen an entfernter Stelle; die subkutan eingeführten Sporen aber werden in loco zerstört und zu Körnchen umgewandelt. Niemals beobachtete Verf. in vegetative Bildungen verwandelte Sporen.

3. Das bakterientötende Vermögen des Organismus von durch Staphylokokken infizierten Kaninchen zeigt keine Abweichung gegenüber jenem von gesunden Kaninchen, es ist aber bei mit Typhusbazillen infizierten Kaninchen herabgesetzt und mehr noch bei den mit Streptokokken bzw. *Bacterium coli* infizierten Kaninchen: das Maximum der Herabsetzung zeigt sich bei Infektion mit Pyocyaneus. Dies ist auf die organischen durch die Infektionen hervorgerufenen Veränderungen zurückzuführen: die Herabsetzung des bakterientötenden Vermögens ist eine um so stärkere, je größer die Empfänglichkeit der Tiere gegen den pathogenen Mikroorganismus ist, und je bedenklicher die von demselben erzeugten Läsionen sind. Negri (Pavia).

Fornet, W., Ueber die Bakterizidie der Galle. (Arch. f. Hygiene. Bd. 60. Heft 2.)

Die Resultate der Untersuchungen sind:

Frische Rindergalle wirkt auf Typhusbazillen entwicklungshemmend. Die Bakterizidie der Galle wird durch Kochen nur teilweise zerstört. Galle wird zu einem für das Eberth-Gaffkysche Stäbchen relativ günstigen Nährboden, wenn ihr bakterizider Einfluß auf Typhusbazillen in der einen oder der anderen Weise unwirksam gemacht wird. Die Bakterizidie der Galle wird unter anderem auch durch Zusatz von an und für sich ebenfalls bakterizid wirkender Salizylsäure fast vollkommen aufgehoben. Bei der Prüfung von Desinfektionsmitteln ist zu beachten, daß zuweilen Bakterien in ihrer Entwicklung durch ein schon in Lösung befindliches Desinfektionsmittel erheblich stärker gehemmt werden, als wenn das Desinfektionsmittel in gleicher Konzentration erst nachträglich in der Bakterienaufschwemmung gelöst wird.

Adolf Reitz (Stuttgart).

Bail, Oskar und **Hoke, Edmund,** Theorie der Serumaktivität. (Archiv f. Hygiene. Bd. 64. 1907. Heft 4. S. 313—426.)

Zu ihren zahlreichen Versuchen benutzten die Autoren normales Rinderserum und Choleravibrionen. Die Versuche erstrecken sich auf die Erscheinungen der Agglutination durch normales Rinderserum, der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Präzipitation von Cholerasubstanz durch dieses und die Bakteriolyse von Choleravibrionen.

Die Agglutinationskraft des normalen Rinderserums ist nicht groß, sie überschreitet gewöhnlich 1:20 bis 1:50 nicht. Zur Inaktivierung des Serums dient 1. die Hitzeeinwirkung, 2. der Zusatz von Bakterien. Die Agglutinationsfähigkeit des Serums wird durch die Erwärmung bis auf 62° C allmählich zerstört. Relativ geringe Bakterienmengen, die weit kleiner sind, als jene, die noch vollständig agglutiniert werden, vermögen eine sehr hochgradige Schwächung des Serums herbeizuführen. Zusatz von Vibrionenextrakt veranlaßt das Entstehen von Präzipitaten und eine sehr bedeutende Inaktivierung der agglutinierenden Serumwirkung.

Die Versuche über die präzipitierende und die bakteriolytische Serumwirkung lieferten Resultate, die dafür sprechen, daß beide Erscheinungen auf ein und derselben Fähigkeit des Serums beruhen:

„1. Sowohl die präzipitierende als die bakteriolytische Serumwirkung gehen bei Erhitzung verloren, die Sera lassen sich inaktivieren. Die Inaktivierung ist für beide Fähigkeiten innerhalb gewisser Temperaturgrenzen eine nur relative und erfolgt für die präzipitierende nur etwas später.

2. Beide Serumwirkungen werden durch Behandlung des Serums mit lebenden Vibrionen vernichtet.

3. Dasselbe tritt ein bei Anwendung gelöster Vibrionensubstanz in Form von Choleraextrakten.

4. Es läßt sich nachweisen, daß sowohl die Verwendung geformter wie gelöster Cholerasubstanz einen Verlust der Immunkörper des Serums mit sich bringt, während das Komplement erhalten und nachweisbar bleibt.

5. Beide Serumreaktionen werden gehemmt durch Ueberschuß des Immunkörpers (Komplementablenkung), was aber leichter bei der Präzipitation als bei der Bakteriolyse zu erzielen ist, wo es nur bei Anwendung von Immunserum mit Sicherheit gelingt.

6. Ueberschuß der Cholerasubstanz hindert ebenfalls das Zustandekommen der Reaktionen, was aber diesmal, umgekehrt wie im 5. Punkte, leichter bei der Bakteriolyse wie bei der Präzipitation zu demonstrieren ist. Dafür liefert die Bakteriolysehemmung den

7. Beweis für die prinzipielle Identität der präzipitierenden und bakteriolytischen Serumwirkung. Denn sie erfolgt in gleicher Weise durch Zusatz geformter Vibrionen (zu hoher Einsaat) wie gelöster Vibrionensubstanz, und es läßt sich leicht zeigen, daß im letzteren Falle der Verlust an bakterizider Wirkung mit einem Präzipitationsvorgange immer verbunden ist." Lieberknecht (Posen).

Schütze, A. u. Braun, Karl, Zur Frage der experimentellen Antidiastasebildung. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 64. S. 509.)

Die durch Injektion von Diamaltdiastase bei Kaninchen erzeugten Antistoffe werden durch Erhitzen auf 65° nicht geschädigt. Das Antidiamaltserum hemmt nicht die Wirkung von Pankreas-, Leber- und Speicheldiastase. Diese Diastasen rufen bei Injektion keine Bildung gegen sich selbst gerichteter Antidiastasen hervor. Dagegen lassen sich durch Injektion von Pankreas- und Leberdiastase Stoffe erzeugen, die die Diamaltwirkung hemmen. Kurt Meyer (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutschmann, R., Mein Heilserum. Beiträge zur Augenheilkunde. August 1907. 69. Heft.

Das von Deutschmann dargestellte und als therapeutisches Mittel „bei parasitären Infektionen, sowohl örtlicher Natur, als des Gesamtorganismus" empfohlene Heilserum stammt von Kaninchen, die mit allmählich steigenden Dosen steriler Dauerhefe gefüttert werden.

D. hat sowohl Hefefuttertiere als auch solche Kaninchen, die mit dem von den Hefefuttertieren stammenden Serum subkutan behandelt wurden, durch Einbringung von Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken und Tuberkelbazillen in die vordere Augenkammer infiziert und bei beiden Behandlungsmethoden einen günstigeren Ablauf der Infektion als bei den nicht mit Hefe gefütterten oder mit Serum behandelten Kontrolltieren gefunden. Die mit dem Heilserum am Menschen vorgenommenen therapeutischen Versuche bestanden in subkutaner Applikation von je nach dem Alter, der Art der Infektion und hauptsächlich der Körpertemperatur der Kranken schwankenden Dosen, im Maximum 8 ccm mehrfach wöchentlich beim Erwachsenen. Die Heilerfolge waren bei einer großen Zahl von D. selbst behandelter Augenkranker — „ulzeröse und andere entzündliche Hornhautprozesse, ohne Hypopyon, teils phlyktenulären Ursprungs, teils infektiösen, teils ohne nachweisbare Ursache" — günstig, ebenso bei einigen Fällen von Angina, kroupöser Pneumonie, puerperaler Sepsis.

Steffenhagen (Gr.-Lichterfelde).

Deutschmann, R., Ueber das Wesen meines Serums.[1]) (Klinisch-therapeutische Wochenschrift. 1908. No. 9. p. 225.)

D. bezieht sich auf seine Versuche, „durch Verfütterung größerer Dosen gewöhnlicher Hefe an geeignete Tiere von diesen nach bestimmter Zeit ein Serum zu gewinnen, das sich als ein außerordentlich gutes Heilmittel bei der Bekämpfung menschlicher Infektionskrankheiten verschiedenartigster Natur erwies". Bei klinischen Versuchen habe das Serum günstige Wirkungen ausgeübt und keinerlei Schädigungen erzeugt. Individuen mit Idiosynkrasie gegen Serum jeder Art reagieren hier mit Hautröte, Jucken, ev. Urtikaria. Eine lokale Serumreaktion läßt sich jedoch bei rektaler Anwendung umgehen. D. injiziert sein Serum am besten intramuskulär an der vorderen Brustwand. In der Dosierung richtet sich D. hierbei nach der Höhe des Fiebers, der Schwere der Affektion und nach dem Lebensalter. Die experimentelle Prüfung des Serums ergab:

1. Dasselbe wirkt nicht bakterizid,
2. es wirkt nicht antitoxisch,
3. die mit Hefe gefütterten Tiere zeigen keinen vermehrten Leukocytengehalt in ihrem Blute,
4. der opsonische Index des Serums unterscheidet sich nicht von dem des normalen.

D. nimmt an, daß bei Verfütterung der Hefe im Darme chronische Vorgänge stattfinden, als deren Endresultat irgend ein Stoff in die Blutbahn übergeht, der daselbst nur bei Infektionen seine Wirkung entfalte,

[1]) Vgl. auch diese Zeitschr. Bd. XL. p. 655.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in dem er den die Antistoffe erzeugenden Zellen frisches Nährmaterial zuführe.

Der große Vorteil des Serums bestehe auch darin, daß es auch von enorm geschwächten Individien gut vertragen wird.

Bartel (Wien).

Broxa, Die Blutstillung bei den Hämophilen durch Injektionen mit frischem tierischem Serum. (Medizinische Klinik. 1907. No. 48. S. 1445.)

Mitteilung zweier Fälle familiärer Hämophilie, bei denen nach dem Weilschen Vorschlag durch örtliche Anwendung und Einspritzung frischen Serums bzw. von Diphtherieantitoxin (Pferdeserum) die Blutungen verhältnismäßig rasch gestillt werden konnten. B. empfiehlt diese einfache Methode bei Blutern nicht nur bei Blutungen, sondern auch prophylaktisch, namentlich aber bei unabweisbaren Operationen präventiv anzuwenden.

Haendel (Gr.-Lichterfelde).

Much, Hans (nach gemeinschaftlichen Versuchen mit **Happich**), Ueber die antitoxische Funktion und Eiweiß. (Münch. mediz. Wochenschr. 1907. S. 2589.)

Hochschwangere Frauen und Wöchnerinnen wurden mit tetanusantitoxinhaltigem Pferdeserum behandelt. Die Neugeborenen wurden nun an die Brust dieser Frauen unmittelbar angelegt. Andere Säuglinge wurden aus der Flasche ernährt, welche die der Mutterbrust entnommene Milch und einen Zusatz des Antitoxinserums enthielt. In der Milch der gespritzten Mütter sowie im Blutserum der Kinder wurde der Antitoxingehalt bestimmt (Tabellen, Versuchsprotokolle). Auch das an Pferdeeiweiß — also an heterogenes Eiweiß — geknüpfte Antitoxin geht bei Säuglingen ins Blut über, und zwar in 10—12 mal größerer Menge bei unmittelbarer Aufnahme aus der mütterlichen Milchdrüse als aus einer künstlichen Muttermilch-Antitoxinmischung. Es kommt aber hierbei nicht auf die Art der Aufnahme, sondern auf die aufgenommene Milchart an: in der Milch der gespritzten Mutter ist die antitoxische Funktion an ein anderes (homologes) Eiweiß gebunden als in dem Flaschengemisch (Pferdeeiweiß), wie sich mit dem Präzipitations- und mit dem Komplementablenkungsverfahren nachweisen ließ. — Das eingespritzte Antitoxin ist an Pferdeeiweiß eng gebunden. In der antitoxinhaltigen Frauenmilch ist kein Pferdeeiweiß mehr nachweisbar. In der Milch eines Kaninchens, das mit dieser antitoxischen Frauenmilch behandelt ist, findet sich weder Pferde- noch Menscheneiweiß.

Hierfür gibt es 3 Erklärungen: 1. Das Substrat der antitoxischen Funktion bleibt in der Milch der Mutter zwar Pferdeeiweiß, ist aber nicht mehr als solches nachzuweisen. 2. Das Pferdeantitoxin wird in Menschen- und dann in Kaninchenantitoxin umgewandelt. 3. Das Antitoxin ist überhaupt kein Eiweiß. Was im Reagenzglasversuche nicht gelingt, das bringt die Milchdrüse fertig, nämlich die Trennung der antitoxischen Funktion von dem (dem Säuglinge schädlichen, fremden) Eiweiße.

Georg Schmidt (Berlin).

Rossi, O., A proposito dei „Sieri Neurocitotossici" Nota preventiva. (Rivista di Pathologia nervosa e mentale. 1907. Fasc. II.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. spritzte Meerschweinchen achtmal nacheinander (in einem Abstande von je 4—6 Tagen) jedes Mal 1 g Meerschweinchengehirn in 5 ccm Kochsalzlösung emulsioniert in die Bauchhöhle. Das Serum dieser vorbehandelten Tiere rief, anderen Meerschweinchen in einer Dosis von $^1/_{10}$ ccm auf je 100 g Körpergewicht intracerebral injiziert, so schwere Intoxikationserscheinungen hervor, daß sogar bei der Hälfte der Tiere der Tod eintrat.

Nach fünfmaliger Impfung eines Hundes mit im Mittel je 10 g Hundehirn (in einem Abstande von je 5—7 Tagen) und 5 Tage darauf vorgenommener Blutentziehung und Einspritzung des hierbei erhaltenen Serums ins Gehirn eines anderen Hundes erzielte Verf. auch beim Hunde schwere wenn auch vorübergehende Vergiftungserscheinungen.

Verf. beschränkt sich vorläufig nur darauf, das Beobachtete mitzuteilen, und behält sich vor, späterhin auf den Gegenstand sowie auf seine Erklärung wieder zurückzukommen. Negri (Pavia).

Axamit, Oskar, Ueberempfindlichkeitserscheinungen nach Hefeinjektion. (Archiv f. Hygiene. Bd. 62. 1907. S. 15—54.)

Verf. nimmt mit Bail an, daß die Ueberempfindlichkeit, nach Pirquet „Allergie" genannt, zu den großen Problemen der bakteriologischen Forschung, der Erklärung der Infektion und der Immunität in Beziehung steht, und hat, um das Material für künftige Erklärung dieser Probleme zu vermehren, die Ueberempfindlichkeit durch Blastomyceten bei Kaninchen und Meerschweinchen studiert. Zuerst hat er einen Sproßpilz, der aus menschlicher Hautmykosis stammte (wahrscheinlich eine Torulaart), eine schwache, vorübergehende alkoholische Gärung auf Bierwürze hervorrief und für Meerschweinchen und Kaninchen nicht pathogen war, benutzt, bei einer zweiten Versuchsreihe die Logoshefe, die im System weit von der Torula entfernt steht, also abweichende Resultate hätte geben können. Es hat sich gezeigt, daß die intraperitoneale Einverleibung großer Mengen (1—4 Agar- oder Bierwürzekulturen) keine Erkrankung hervorrief, daß dagegen nach einer zweiten Injektion die Tiere in den nächsten Stunden starben, dies aber ausblieb, wenn die Zweitinfektion mit durch Aceton abgetöteten Kulturen vorgenommen wurde. Kaninchen verhielten sich ähnlich wie Meerschweinchen. Axamit berührt dann noch kurz die Frage, ob Antikörper die injizierte Hefe in eine giftige Modifikation umwandeln oder die Resorption von an sich giftigen Leibesbestandteilen befördern könnten, und verneint dies, da Agglutination und Bakteriolyse nicht vorhanden waren, womit auch das rasche Verschwinden der Ueberempfindlichkeit übereinstimmt, da der allergische Zustand sich nicht über den Zeitraum von 3—4 Wochen hinauserstreckt, vielmehr nach ca. 2 Wochen schon in seiner Deutlichkeit abnimmt. v. Leliwa (Posen).

Besredka, Comment peut-on combattre l'anaphylaxie? (Ann. de l'Inst. Past. XXI. 1907. 950.)

Siehe Centralbl. f. Bakt. I. Abt. Refer. diesen Bd. p. 517.

Schrumpf (Straßburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Friedemann, Ulrich, Ueber passive Ueberempfindlichkeit. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1907. S. 2414.)

F.s Versuche, ob sich die Ueberempfindlichkeit durch das Serum auf andere Tiere übertragen läßt, führten zu dem gleichen Ergebnis wie die Ottos. An eine Schilderung der Krankheitserscheinungen der überempfindlichen Tiere schließen sich die Versuchsprotokolle an. Es gelang in vielen Fällen die Anaphylaxie durch das Serum überempfindlicher Meerschweine auf andere Tiere zu übertragen. Bestätigt werden Ottos Mitteilungen, daß die passive Ueberempfindlichkeit nur dann eintritt, wenn ein Tag nach der vorbereitenden Einspritzung verstrichen ist, sowie daß dem Toxin bei dem Zustandekommen der Anaphylaxie eine unterstützende Rolle zukommt. Die Ueberempfindlichkeit wird durch einen im Serum kreisenden Antikörper bedingt. Vielleicht besteht auch in den Zellen ein veränderter Zustand, der diese empfindlicher macht.

Eine Uebertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit durch das Serum auf normale Meerschweine gelang nicht.

Zur Vergiftung gehören nicht nur die Einwirkungen eines fremden Stoffes auf den Körper, sondern alle jene Reaktionen, welche die Zellen unter dem Einflusse des geänderten Stoffwechsels ausführen (Bildung immunisierender und anaphylaktisierender Stoffe). F. leitet hieraus Beziehungen zu manchen bisher unerklärten Vorgängen der Immunisierung und Aggressinwirkung ab. Georg Schmidt (Berlin).

Lewis, A. Paul, The induced susceptibility of the guinea-pig to the toxic action of the blood serum of the horse. (The Journal of experimental medicine. 1908. p. 1—29.)

Die besondere Methode der Sensibilisierung und die Stelle, an der man die Testinjektion macht, ist von großer Bedeutung für die von verschiedenen Forschern erhaltenen Resultate. Bei dem Vergleiche der verschiedenen Ergebnisse bei verschiedenen Arbeitsmethoden kommt man zu dem Schlusse, daß die Inkubationsperiode der Hypersensibilitätsreaktion nicht scharf begrenzt ist, sondern daß die Sensibilität vom sechsten Tage an in zunehmendem Maße wächst, vielleicht auch schon von einigen Wochen vorher an. Es scheint sehr wahrscheinlich, daß man eine größere Hypersensibilität erlangt, wenn man zur Sensibilisierung eine Mischung von Diphtherietoxin und Serum, als wenn man die Serumdosis allein gibt. Die ersten Untersuchungen stimmten mit den Ergebnissen von Otto, Rosenau und Anderson überein.

Die Hypersensibilitätsreaktion ist von der Mutter auf die Abkommenschaft übertragbar; doch bestehen darin individuelle Unterschiede, denn nicht alle Jungen von vier bis fünf Wochen einer hypersensibilisierten Mutter reagieren auf die Injektion von 5 ccm Serum. Die Reaktion unterscheidet sich aber deutlich von der aktiv immunisierter Tiere.

Die Hypersensibilitätsreaktion beruht beim Pferdeserum auf der Bildung eines spezifischen Antikörpers während der Inkubationszeit, der passiv neuen Tieren zugeführt werden kann.

Der Antikörper, der die Hypersensibilitätsreaktion veranlaßt, kann symptomenlos durch Pferdeserum völlig neutralisiert werden. Die allmähliche Einführung steigender Dosen über eine Periode von 24 Stunden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

genügt dazu. Diese schnelle Neutralisation wird durch die große bindende Kraft des subkutanen und anderer relativ unwichtiger Gewebe für das toxische Element des Pferdeserums ermöglicht.

H. Ziesché (Breslau).

Grünbaum, Albert, S., Supersensifization to alien serum. (Journ. of Hygiene. Vol. 8. 1908. No. 1 p. 9.)

Mitteilung mehrerer Fälle von Ueberempfindlichkeitsreaktion bei tuberkulösen Patienten, die längere Zeit mit Tuberkuloseserum vom Pferd behandelt worden waren. Unter fünf Fällen, deren Krankengeschichte genauer mitgeteilt wird, zeigte ein Fall von latenter Lungentuberkulose, der im Laufe von 3 Monaten im ganzen 118,5 ccm Serum bekommen hatte, und ein zweiter Fall von offener Lungentuberkulose, dem im Laufe eines Monats in 10 Injektionen 56 ccm Serum einverleibt worden war, keine Erscheinungen von Serumkrankheit. Die übrigen drei Fälle (fortgeschrittene Lungentuberkulosen) ließen höchst unangenehme Erscheinungen erkennen, nachdem sie lange und in kurzen Zwischenräumen gespritzt worden waren. Der eine Patient hatte vom 20. Januar bis 9. März im ganzen 116 ccm Serum bekommen und starb nach der letzten Injektion innerhalb 5 Minuten.

Der Verf. hält die Ueberempfindlichkeitsreaktion für eine individuelle Idiosynkrasie gegen das im allgemeinen harmlose Pferdeserum, die mit dem Antikörpergehalt des Serums nichts zu tun hat, aber durch schnelle Aufeinanderfolge der Injektionen im Bereich der „negativen Phase" gesteigert wird.

Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Bürgi, Emil, Ueber Bakterienagglutination durch normale Sera. (Archiv f. Hyg. Bd. 62. 1907. p. 239—276.)

Bürgi hat an 19 verschiedenen Bakterienarten (Cholera, *Vibrio Metschnikoff*, 5 verschiedene Dysenteriestämme, Typhus, Paratyphus *A* und *B*, Mäusetyphus, *Bacterium coli*, Schweinepest, Hühnercholera, Rotz, Proteus, Alkaligenes, Staphylokokkus und Pyocyaneus) die Agglutination mit 10 verschiedenen normalen inaktivierten Seris (Meerschweinchen, Mensch, Kaninchen, Hund, Gans, Huhn, Hammel, Ziege, Pferd und Rind) geprüft und ist zu dem Resultat gekommen, daß wohl die verschiedenen Bakterienarten leicht und weniger leicht agglutiniert werden, daß aber die Wirkung der Sera bei allen Bakterien in der angegebenen Reihenfolge die gleiche ist, so zwar, daß Meerschweinchenserum am schwächsten, Rinderserum am stärksten agglutiniert. Diese Erscheinung ist auch bei Wechsel der Sera wie der Bakterienstämme die gleiche geblieben. Die Verdünnungen wurden jedesmal bis 1:128 angesetzt, auch die nicht pathogenen Bakterien (Alkaligenes) wurden agglutiniert von den stark agglutinierenden Tierseris. Zum Vergleich hat Bürgi dieselben Sera geprüft mit einer Mastixsuspension. Da die Eigentümlichkeiten der Immunstoffe in dem allgemeinen Verhalten kolloidal gelöster Stoffe ein Analogon finden, und Bordet im 13. Band der Annales de l'institut Pasteur S. 225 nachgewiesen hat, daß Bakterien in salzfreier Lösung nicht agglutiniert werden, hat Bürgi die genannten Sera mit einer Mastixsuspension, der er soviel Kochsalz zusetzte, daß die Fällung des Mastix gerade nicht eintrat, in Verdünnungen bis 1:300000000 geprüft und gefunden, daß die Sera den Mastix in annähernd derselben

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stärkereihenfolge ausflocken, wie sie die Bakterien agglutinierten. Bürgi kommt zu dem Schlusse, daß in jedem Serum eine einheitliche Substanz vorhanden ist, welche die Agglutination sämtlicher untersuchter Bakterienarten bewirkt, und deren physikalische Beschaffenheit und Menge den Agglutinationstiter des Serums bestimmt. Da diese Tatsache im Widerspruch steht mit der herrschenden Anschauung über die Spezifität der Agglutinine, stellt er die Hypothese auf, daß im Serum zwar für jede Bakterienart besondere Substanzen vorhanden sind, deren Bindung (nach Bordet 2 Phasen der Agglutination: Bindung des Agglutinins und physikalischer Ausflockungsvorgang) erst den Eintritt der Agglutination ermöglicht, daß aber in den Seris physikalische, bisher nicht bekannte Faktoren wirken, die für die zweite nicht spezifische Phase des Agglutinationsvorganges ausschlaggebend sind. v. Leliwa (Posen).

von Liebermann, L., Ueber Hämagglutination und Hämatolyse. (Archiv f. Hygiene. Bd. 62. 1907. S. 276—342.)

I. **von Liebermann, L.,** Ueber Hämagglutination durch Ricin.

II. **von Liebermann, L.,** Beziehungen zwischen Hämagglutination und Hämatolyse.

III. **von Liebermann, L.** und **P.,** Ueber die Wirkung von Kieselsäure auf rote Blutkörperchen.

IV. **von Liebermann, L.** und **P.,** Ueber die hämatolytische Wirkung des Guajaksaponins.

V. **von Liebermann, L.,** Ueber hämatolytische Sera. Wirkung von Säure und Alkali.

VI. **von Liebermann, L.** und **P.,** Ueber die Aenderung der Hydroxyl-Ionen-Konzentration beim Inaktivieren der Sera. Einfluß derselben auf die Hämatolyse.

VII. **von Liebermann** und **von Fenyvessy,** Ueber Nachweis und Isolierung des hämatolytischen Immunkörpers.

VIII. **von Liebermann, L.,** Ueber hämatolytische Komplemente und über den Mechanismus der Wirkung hämatolytischer Sera.

I. Bevor der Verf. an das Studium der durch agglutinierende und hämatolytische Sera hervorgerufenen Reaktionen geht, prüft er zunächst solche, die einer chemischen Untersuchung zugänglich sind.

Zunächst prüfte er den Vorgang der Hämagglutination durch Ricin. Durch Einwirkung von Ricin auf Blutkörperchen entsteht eine Ricinverbindung. Die agglutinierte Masse ist eine solche, und das Ricin kann aus ihr wieder freigemacht werden. 20 Tropfen einer 5proz. Schweineblutkörperchen-Emulsion wurden mit 2 Tropfen 0,25proz. Ricinlösung versetzt und nach eingetretener Agglutination zentrifugiert. Die abgegossene Lösung agglutinierte nicht mehr. Der Rückstand (die agglutinierte Masse) wurde mit 1 Tropfen $\frac{n}{10}$ HCl und 10 Tropfen physiologischer NaCl-Lösung behandelt. Nach einigem Stehen braune

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lösung, welche, mit 1 Tropfen $\frac{n}{10}$ NaOH versetzt, neuerdings zugesetzte Blutkörperchen-Emulsion typisch agglutinierte.

Das Ricin verbindet sich mit dem Stroma, nicht mit dem Hämoglobin des Blutkörperchens: Mittels Ricinlösung agglutinierten Blutkörperchen wurde durch destilliertes Wasser der Blutfarbstoff entzogen. Der nach dem Abschütten des destillierten Wassers + des Blutfarbstoffes gebliebene graue Rückstand wurde mit 10 Tropfen physiologischer NaCl-Lösung und 1 Tropfen $\frac{n}{100}$ HCl versetzt, dann bis 40° erwärmt. Nun wurde filtriert und dann dem Filtrat 3 Tropfen $\frac{n}{100}$ NaOH und 10 Tropfen einer Blutkörperchen-Emulsion zugesetzt. Es trat sofort typische Agglutination ein.

Die Ricinagglutination wird durch Zusatz von Säuren verzögert oder sogar verhindert, durch Alkalihydroxyde aber gefördert.

Das Ricin ist säureartiger Natur. Der saure Körper des Ricins wird bei der Agglutination zurückgehalten. Die von den agglutinierten Blutkörperchen abfiltrierte Lösung enthielt den sauren Körper des Ricins nicht mehr. Der Zusatz einer stärkeren Säure verhindert deshalb die Agglutination, weil nun jene und nicht der schwächer saure Körper des Ricins sich mit dem Stroma zu einer Verbindung vereinigt. — Die agglutinationsbefördernde Wirkung der Lauge besteht wohl darin, daß diese, vermöge ihrer Fähigkeit, Eiweißkörper aufzuquellen, das Stroma zu einer klebrigen Masse umwandelt und so eine Agglutination vortäuscht.

Demnach besteht der Mechanismus der Ricinagglutination darin, daß das Ricin als Säure mit dem Stroma der roten Blutkörperchen eine Verbindung gibt, die aus der Flüssigkeit rasch ausfällt.

Neben dieser Reaktion geht eine andere einher, nämlich die durch das Ricin zustandekommende Zersetzung von Stromasubstanz und Hämoglobin.

II. Neben der Ricinhämagglutination kommt es zur Hämatolyse, die durch Zusatz steigender Mengen Ricin immer stärker wird. Der saure Bestandteil des Ricins verbindet sich mit dem Stroma der Blutkörperchen, dadurch wird das Hämoglobin aus diesen herausgetrieben. Da nun der erste Effekt der Verbindung des Ricins mit dem Stroma der Vorgang der Agglutination ist, so muß die Hämatolyse nur als ein Stadium derselben Reaktion aufgefaßt werden.

Aber auch Alkalien wirken hämatolytisch, es verbindet sich das Hämoglobin mit dem Alkalimetall, und das Stroma wird frei. Jedoch steht diese Reaktion hinter der vorigen an Intensität und Raschheit zurück, da die Blutkörperchen an der Oberfläche durch die quellende Wirkung der Lauge verkleben und dadurch die Lösung des Farbstoffs im Innern der Blutkörperchen verzögern. Es tritt hier die Agglutinationserscheinung in den Vordergrund.

Die Hämatolyse durch destilliertes Wasser ist als Hydrolyse aufzufassen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

III. Vollständig ausgewaschene in physiologischer NaCl-Lösung suspendierte Kieselsäure ergab mit 5 Proz. Kaninchenblutkörperchen-Emulsion zusammengebracht nach $^1/_2$ stündigem Stehenlassen der Mischungen im Thermostaten bei 37° Agglutination neben Hämatolyse. Die Hämatolyse steigt mit steigenden Mengen von Kieselsäure. Der abzentrifugierte Rückstand kann hämoglobinfrei werden. Auch hier kommt es zu einer Verbindung der Kieselsäure mit dem Stroma.

IV. Zu 20 ccm einer 5 proz. Kaninchenblutkörperchen-Emulsion wurde 1 ccm einer 1 proz. mit physiologischer NaCl-Lösung zugesetzt. Nach kurzer Zeit trat vollständige Hämatolyse ein. Das Saponin verbindet sich nur mit dem Stroma, nicht mit dem Hämoglobin. Demnach ist der Mechanismus der Saponinwirkung dem der Ricinwirkung ähnlich. Alkalien hemmen das Saponin in seiner hämatolytischen Eigenschaft, dasselbe bewirkt auch Blutserum. Agglutination tritt bei der Saponinwirkung nicht auf.

V. L. v. Liebermann injizierte Kaninchen an 5—6 aufeinanderfolgenden Tagen 1—2 ccm einer 5 proz. Schweineblutkörperchen-Emulsion subkutan. Aus einer Ohrvene entnahm er dann eine genügende Menge Blut, dessen Serum aktives Immunserum gegen Schweineblutkörperchen darstellt. Ein Teil dieses Serums wurde durch halbstündiges Erwärmen auf 56° inaktiviert. Eine bestimmte Menge Schweineblutkörperchen-Emulsion + inaktives Immunserum ergab starke Agglutination neben schwacher Hämatolyse; Schweineblutkörperchen-Emulsion + aktives Immunserum ergab starke Agglutination und starke Hämatolyse. Die Kontrollprobe mit physiologischer Kochsalzlösung ergab makro- und mikroskopisch negative Resultate.

Nach dem Muster seiner Ricinversuche entzog der Verf. den mittels inaktivierten Kaninchenserums agglutinierten Schweineblutkörperchen durch Behandeln mit verdünnter Salzsäure den agglutinierenden Körper wieder. Es gelang ihm nachzuweisen, daß bei dieser Behandlung auch das wieder abgespalten wird und erhalten werden kann, was man hämolytischen Immunkörper (Ehrlichs Ambozeptor) nennt. Ein Zusatz von Säure oder Alkali übte eine ähnliche Wirkung auf Agglutination bzw. Hämatolyse durch Sera aus, wie dies bei den Ricinversuchen der Fall war. Eine entsprechende Menge von Alkali vermag hämatolytisches Immunserum vollständig zu inaktivieren unter Erhaltung des Agglutinationsvermögens. Durch Vermehrung des Gehaltes an freiem Alkali kann aktives hämatolytisches Immunserum vollkommen inaktiviert werden. Der Zusatz von Alkali vernichtet nicht deshalb die hämatolytische Wirkung des aktiven Immunserums, weil es vielleicht ein hämatolytisches Komplement (Alexin) vernichtet hätte: durch genaue Neutralisation konnte das durch Alkali inaktivierte Serum wieder genau so aktiv gemacht werden, wie es das aktive Serum selbst war. Dies Verhalten gibt der Annahme eine Stütze, daß der Immunkörper ein säureartiger Körper ist.

VI. Die OH-Ionenkonzentration der Immunsera erfährt beim Inaktivieren durch Erwärmen eine wesentliche Steigerung, trotzdem ist es nicht diese, welche die Inaktivierung bewirkt. Sie kann bloß eine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

untergeordnete Rolle spielen. Durch verschiedene Versuche wurde festgestellt, daß eine Verminderung der OH-Ionenkonzentration bei einem noch zulässigen Grad allerdings noch verstärkte Hämatolyse bewirkt. Diese ist aber nie so bedeutend, wie die, die ein aktives hämatolytisches Serum bewirkt. Es muß daher nach einem Körper (Komplement) gesucht werden, welcher im Verein mit dem Immunkörper die Hämatolyse hervorruft.

VII. Schweineblutkörperchen werden durch Zusatz eines inaktivierten Immunserums agglutiniert. Behandelt man diese mit $\frac{n}{100}$ HCl, so erhält man eine Lösung, welche nach genauer Neutralisation Schweineblutkörperchen zu agglutinieren vermag. Das Salzsäureextrakt mit Immunserum behandelter Blutkörperchen weist agglutinierende, aber keine hämatolytischen Eigenschaften auf. Durch mehrere Versuche gelang es den Verff., nachzuweisen, daß es stets gelingt, den hämatolytischen Immunkörper in dem Extrakt nachzuweisen, sobald die Alkalinität des komplementhaltigen Serums eine entsprechende ist.

Der im Salzsäureextrakt vorhandene Immunkörper wurde weiter isoliert. Es wurden ein Aetherextrakt und ein Extrakt in heißem Alkohol hergestellt. In dem Aetherextrakt und in den in heißem Alkohol unlöslichen Anteilen war der hämatolytische Immunkörper nicht enthalten, wohl aber im rohen alkoholischen Extrakte.

VIII. L. v. Liebermanns Versuche über die Wirkungsweise der hämatolytischen Kaninchensera auf Schweinbelutkörperchen hatten ergeben, daß das in ihnen befindliche Agglutinin nicht genügt, um ihre hämatolytische Wirkung zu erklären. Zum Zustandekommen der Hämatolyse ist also noch mindestens ein zweiter Körper nötig. Bei der Suche nach diesem Körper wandte der Verf. den in Sêris vorkommenden Fettsäuren und Seifen seine Aufmerksamkeit zu. Die hämolytische Wirkung der Seifen auf rote Blutkörperchen ist längst bekannt. 0,25 ccm einer 1 ‰ Lösung von Medizinalseife genügen, um 2 ccm 5proz. Schweineblutkörperchen-Emulsion aufzulösen. Im normalen Serum müssen nun Schutzstoffe gegen die hämolytische Wirkung der Seifen vorhanden sein. Solche schützende Kraft kommt dem Serumalbumin zu, wie der Verf. durch verschiedene Versuche erwiesen hat. Aehnlich wirken die Kalksalze. Genau wie Seifenlösungen werden auch die aktiven hämatolytischen Kaninchenimmunsera und Schweineblutserum von Kalziumchlorid inaktiviert. Das Kalksalz führt das im Serum vorhandene fettsaure Alkali in die schwerlösliche und unwirksame Kalkverbindung über.

Auch in anderer Beziehung ist eine Seifenlösung dem Blutserum ähnlich. Denn beide werden durch den Zusatz von Alkalilaugen inaktiviert. Man kann annehmen, daß die Seifen in einem hämatolytischen Serum die Rolle von Komplementen spielen. Aus Schweineserum wurden Seifen direkt extrahiert. v. Fenyvessy stellte fest, daß sie wie andere Seifen Blutkörperchen hämatolysieren.

Durch weitere Versuche wurde festgestellt, 1. daß das Serumalbumin die Wirkung der Seife wesentlich vermindert; 2. daß die Gegenwart von Oelsäure, die an sich in einem entsprechenden Mengen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verhältnis keine Hämatolyse bewirkt, die schädigende Wirkung des Serumalbumins wenigstens zum großen Teile wieder aufhebt; 3. daß durch Erwärmen auf 60° sowohl ölsäurehaltige als ölsäurefreie Gemenge von Seife und Serumalbumin inaktiviert, dann durch nachherigen Zusatz von Seife wieder reaktiviert werden können.

Gemenge, die Seife, Oelsäure und Serumalbumin in bestimmten Verhältnissen enthalten, verhalten sich dem hämatolytischen Immunserum überraschend ähnlich. Die Oelsäure spielt gewissermaßen die Rolle eines Immunkörpers, die Seife diejenige eines Komplementes.

Man kann Schweineserum durch Zusatz von sehr geringen Mengen von Oelsäure, welche die alkalische Reaktion des Serums kaum verändern, für Schweineblutkörperchen hämatolytisch machen und es durch Hitze ebenso inaktivieren wie Immunserum.

von Liebermann stellt sich vor, daß die Immunkörper Stoffe sind, die, ähnlich wie die Oelsäure wirkend, wahrscheinlich säureartigen Charakter haben. Sie werden vom Organismus unter dem Reize der körperfremden Zellen, Bakterien etc. abgeschieden und bringen die im Blutplasma stets vorhandenen Seifen (vielleicht auch andere Verbindungen) zur Wirkung.

Die spezifische Wirkung eines Serums könne so erklärt werden, daß unter dem Reize ihrer Natur nach verschiedener körperfremden Zellen etc. verschiedene Immunkörper abgespalten werden, vielleicht aber auch unter Umständen Substanzen, mit denen die Immunkörper unwirksame Verbindungen eingehen. Es hängt die Aktivität nach v. Liebermanns Versuchen ja beim hämatolytischen Serum von dessen OH-Ionen-Konzentration und dem Gehalt an anderen Bestandteilen (Kalk- und Magnesiumsalzen) ab.

Viele negative Befunde bei Versuchen, nach Einverleibung eines bestimmten Mikroorganismus Immunserum zu gewinnen, sind vielleicht nur scheinbar negative Befunde. Die Schutzstoffe waren vielleicht vorhanden, ihre Wirkung aber durch Nebenumstände verdeckt.

Lieberknecht (Posen).

Hecker, R., Beiträge zur Kenntnis der hämolytischen Komplemente. (Arb. a. d. Königl. Inst. für exp. Ther. zu Frankfurt a. M. 1907. Heft 3. p. 39.)

Die Arbeit zerfällt in drei voneinander unabhängige Abschnitte. Der erste Teil enthält Untersuchungen über die hämolytische Wirkung der Seifen, welche vom Verfasser im Anschluß an die Mitteilungen von Liebermann und Noguchi angestellt worden sind. Die Versuchsergebnisse bestätigten die Angaben Noguchis, wonach die hämolytische Wirkung der Seifenlösungen durch Zusatz von Blutserum aufgehoben wird. H. kann aber N. darin nicht beitreten, daß diese Inaktivierung nur eine scheinbare sei und das Gemisch wieder hämolytisch wirke, wenn die Blutkörperchen mit einem geeigneten Ambozeptor beladen seien; er kommt im Gegenteil zu dem Schlusse, daß sensibilisiertes Blut durch die Gemische schlechter gelöst wird als natives Blut, und glaubt daher, daß die Seifen des Blutserums nicht, wie dies N. getan, mit den Komplementen identifiziert werden können.

Der zweite Abschnitt behandelt die Wirkung von Alkali und Säure auf die Komplemente. H. hat die Einwirkung von NaOH und von HCl

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf die Komplemente näher untersucht. Er kann die früher von Liebermann mitgeteilten Befunde, daß es gelingt, hämolytische Sera durch Zusatz von Alkali derart zu inaktivieren, daß sie bei Neutralisation der verwendeten Alkalimenge wieder aktiv werden, mit der Einschränkung bestätigen, daß nur bei geringeren Konzentrationen die Inaktivierung reversibel ist. Alkali in größeren Mengen zerstört die Komplemente, bzw. inaktiviert sie dauernd. Salzsäure inaktiviert ebenfalls die Komplemente, ihre Wirkung unterscheidet sich aber insofern von derjenigen der Natronlauge, als eine Restitution des Komplements durch Neutralisieren auch bei mäßigem Säuregrad nicht gelingt.

Der letzte und ausführlichste Teil bringt weitere Untersuchungen über das Verhalten der Komplemente bei der Dialyse des Meerschweinchenserums, bei der, wie von Ferrata gefunden und von Brand bestätigt, das hämolytische Komplement in zwei Komponenten zerfällt, von denen die eine „das Mittelstück" in dem ausfallenden Globulinniederschlag, die andere „das Endstück" in der Flüssigkeit enthalten ist. Von den ambozeptorbeladenen Blutkörperchen wird nur das Mittelstück gebunden, während das Endstück sich wieder mit dem Mittelstück verbindet. Das Endstück und das Gesamtdialysat sind in Kochsalzlösung haltbar. Das isolierte Mittelstück hält sich gut in Wasser und isotonischer Rohrzuckerlösung, dagegen wird es durch Kochsalzlösung in der Weise geschädigt, daß es unfähig wird im Verein mit der Abgußkomponente (Endstück) als Komplement zu wirken, während es allein von den sensibilisierten Blutkörperchen noch gebunden wird und sich bei nachträglichem Zusatz des Endstückes dann auch noch wirksam erweist. H. hat dieses eigenartige Verhalten näher studiert und die Anschauung gewonnen, daß das Mittelstück in Kochsalzlösung eine höhere Avidität zum Endstück erhält und nach der Vereinigung mit diesem seine Reaktionsfähigkeit zur ambozeptorbeladenen Blutzelle überhaupt einbüßt. Die Bindung des isolierten Mittelstückes an die ambozeptorhaltige Blutzelle erfolgt auch bei 0°, während das Endstück sich nur bei höherer Temperatur mit dem an die sensibilisierte Blutzelle gebundenen Mittelstück vereinigen soll. Es sei sonach die Möglichkeit gegeben, daß die Spaltung des aktiven Hämolysins hier nicht wie bisher angenommen zwischen Ambozeptor und Komplement, sondern zwischen Mittel- und Endstück erfolgt. Haendel (Groß-Lichterfelde).

Moro, E. u. Potpeschnigg, K., Ueber das Verhalten des Serumkomplements bei akuten Infektionskrankheiten. (Wiener mediz. Wochenschrift. 1908. No. 1. p. 31.)

Nach den Untersuchungen von M. u. P. ist die hämolytische Kraft, resp. der Komplementgehalt des Serums bei akuten Infektionen entschieden höher als beim Normalserum und bei verschiedenen anderen Krankheitsprozessen nicht infektiösen Charakters, am ausgesprochensten beim Typhus und bei der Pneumonie.

Der Komplementgehalt des Blutes steigt im Verlaufe akuter Infektionen mit der Schwere der klinischen Krankheitserscheinungen und nimmt erst wieder in der Rekonvaleszenz ab, doch dürfte es wahrscheinlich sein, daß dem Ansteigen des Komplementgehaltes auch bei den akuten Infektionen eine kurze Phase unmittelbar vorausgeht, in der der Komplementwert unter die Norm sinkt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Verlauf der bei Infektionskrankheiten beobachteten Komplementwertschwankungen wird als ein Hinweis dafür angesehen, daß sich auch im lebenden Organismus die Komplemente an den Prozessen der Abwehr beteiligen, weshalb eine negative hämolytische Serumreaktion im Verlaufe einer schweren Infektionskrankheit als ein schlechtes prognostisches Zeichen aufzufassen sei.

Die Steigerung des Komplementgehalts fällt häufig mit der Fieberreaktion zusammen, ist aber von dieser nicht abhängig. Auch besteht kein Zusammenhang zwischen Komplementgehalt und Leukocytenzahl.

Die Untersuchungen umfaßten: 18 Fälle von Diphtherie, 12 Fälle von Masern, 12 Fälle von Scharlach, 5 Fälle pyogener und septischer Prozesse, 3 Fälle von Typhus und 19 Fälle verschiedener anderer Erkrankungen — durchweg bei Kindern.

Bestimmt wurde bei den Untersuchungen: 1. Der hämolytische Wirkungswert („Blankwert") durch unmittelbare Einwirkung des zu prüfenden Serums auf Hammel-Erythrocyten; 2. der reine Komplementwert durch Einwirkung des zu prüfenden Serums auf Hammel-Erythrocyten nach vorheriger Sensibilisierung mit entsprechend inaktiviertem Immunserum.

Besonderes Gewicht legten M. u. P. für die Erlangung verläßlicher Vergleichswerte auf die exakte Bestimmung des Grades der erfolgten Hämolyse durch quantitative Feststellung des Erythrocytenrestes in einer 10 proz. Erythrocytenaufschwemmung (Vergleichsskala).

A. Ghon (Wien).

Ballerini, G., Alcune ricerche sul potere emolitico degli estratti placentari. (Annali di Ostetricia e Ginecologia. Anno XXIX. Vol. II. No. 9.)

Verf. hat schon früher das Vorhandensein eines eigentümlichen, mit hämolytischen Eigenschaften ausgestatteten Stoffes in der Placenta nachgewiesen.

Auf Grund einer Reihe von Untersuchungen liefert er nun den Nachweis, daß das eventuelle hämolytische Vermögen von Extrakten der menschlichen Placenta — indirekt durch Herstellung von Immunseren dargestellt — nicht als für die Placenta charakteristisch und ausschließlich zu betrachten ist; es ist aber eine der gewöhnlichen Lebensäußerungen des Organs, die sich nur durch den Grad von derjenigen der übrigen Organe unterscheidet, wie aus den vergleichenden an verschiedenen Organen desselben Tieres angestellten Versuchen hervorgeht.

Mit diesen Resultaten glaubt Verf. einen Beweis geliefert zu haben für die biologische Wichtigkeit der Placenta als eines mit eigener Funktionstätigkeit begabten Organs, eine Funktionstätigkeit, die mit Rücksicht auf gewisse Eigenschaften nicht verschieden ist von jener anderer Organe des tierischen Organismus. Negri (Pavia).

Waßmuth, Anton, Enthalten Leukocyten antihämolytische Stoffe? (Arch. f. Hyg. Bd. 63. 1907. p. 23.)

Die Versuche wurden in zwei Reihen durchgeführt, um den Einfluß der Leukocyten auf die Hämolyse durch Serum einerseits und durch Bakteriolysine andererseits zu ermitteln. Leukocyten von Kaninchen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind bis zu einem gewissen Grade imstande, die Hämolyse von Meerschweinchenerythrocyten durch Kaninchenserum zu verhindern. Lebende wie tote Leukocyten haben diese Eigenschaft; Erhitzen auf 60° schwächt die antihämolytische Kraft, auf 80° hebt sie auf. Aber auch das Staphylolysin wird bis zu gewissem Grade durch Leukocyten unwirksam gemacht. Die staphylolysinbindende Substanz der Leukocyten kann durch Erwärmen auf 60° oder 80° in ihrer Wirkung abgeschwächt bzw. zerstört werden. Hirschbruch (Metz).

Sachs, H. und **Bauer, J.,** Ueber das Zusammenwirken mehrerer Ambozeptoren bei der Hämolyse und ihre Beziehungen zu den Komplementen. (Arb. a. d. Königl. Inst. f. exp. Therap. Frankfurt a. M. 1907. H. 3. p. 5.)

Die vorliegende Arbeit richtet sich gegen eine Mitteilung von Bordet und Gay (Annales de l'Institut Pasteur. 1906. No. 6). Diese Autoren hatten bei ihren Untersuchungen den interessanten Befund erhoben, daß mit Ambozeptor beladene Rinderblutkörperchen sich in aktivem Pferdeserum nicht lösen, wohl aber in einem Gemisch von Pferdeserum und inaktivem Rinderserum. Da in diesem Falle eine Wirkung des Rinderserums als Ambozeptor auszuschließen ist, stellten sie die Hypothese auf, daß hier für das Zustandekommen der Hämolyse außer Ambozeptor und Komplement die Einwirkung eines dritten im Rinderserum enthaltenen Bestandteils nötig sei, den sie als „colloide de bœuf" bezeichneten. Sie behaupteten ferner, daß entsprechend auch bei der Hämolyse des nichtsensibilisierten Meerschweinchenbluts durch Pferdeserum und inaktives Rinderserum das Rinderserum nicht, wie von Ehrlich und Sachs angenommen, als Ambozeptor fungiert, sondern daß ein Kolloid des letzteren als dritte Komponente von den mit Ambozeptor und Komplement (diese beiden Komponenten vom Pferdeserum stammend) beladenen Blutzellen absorbiert wird und die Hämolyse auslöst.

Gegen diese Deutung wenden sich Sachs und Bauer zunächst und bringen eine Reihe von Versuchen zur Begründung ihrer Einwände und als Stütze für die Annahme, daß bei dieser Kombination das Rinderserum als Ambozeptor wirkt. Nach ihren Schlußfolgerungen spricht für eine direkte Vereinigung des Rinderambozeptors mit dem Pferdekomplement hier der Umstand, daß die Hämolyse erheblich rascher erfolgt, wenn die beiden Sera vor dem Blutzusatz digeriert waren. Ferner bewirkt nachträgliches Zufügen von Rinderserum zu dem mit Pferdeserum vorbehandelten Meerschweinchenblut keine Hämolyse, die nach der Hypothese von B. und G. aber zu erwarten wäre. Ebensowenig wird dabei der für die Hämolyse in Betracht kommende Bestandteil des Rinderserums gebunden. Das Meerschweinchenblut hat in dem Falle das Komplement des Pferdeserums durch Vermittlung eines Pferdeambozeptors bereits absorbiert. Da das Pferdekomplement aber nur für den Rinder-, nicht den Pferdeambozeptor dominant ist, bleibt jetzt die Hämolyse aus.

Der zuerst erwähnte Befund von B. und G. wird durch Sachs und Bauer zwar bestätigt, dagegen halten sie aber auch hier die Annahme, daß das Rinderserum als Kolloid wirke, für unzutreffend. Nach ihrer Auffassung beruht die kombinierte Wirkung des Pferdeserums

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und inaktiven Rinderserums bei der Hämolyse mit sensibilisiertem Rinderblut auf einer antikomplementären Wirkung des Rinderserums, indem es einen komplementartigen Bestandteil des Pferdeserums bindet und so erst eine Verankerung des Pferdekomplements an den (schwach konzentrierten) Ambozeptor des Immunserums ermöglicht, für den es dominant ist. Das Immunserum enthält nämlich zwei verschiedene Ambozeptoren (einen schwach, einen stark konzentriert). Der stark konzentrierte Ambozeptor bindet, wenn das Rinderserum fehlt, das Pferdekomplement, trotzdem es nicht für ihn dominant ist (keine Hämolyse). Erst wenn bei Anwesenheit von Rinderserum, durch dessen Wirkung der im Pferdeserum enthaltene komplementartige Bestandteil gebunden ist, kann eine Verankerung des Pferdekomplements an den schwach konzentrierten Ambozeptor, für den es allein dominant ist, zustande kommen und so Hämolyse eintreten. Auf einer beigegebenen Tafel sind mit den bekannten Figuren die gedachten Verhältnisse schematisch dargestellt. Haendel (Gr.-Lichterfelde).

Lissauer, Untersuchungen über die hämolytischen Eigenschaften des Blutserums abgekühlter und erwärmter Tiere. (Arch. f. Hygiene. Bd. 63. 1907. Heft 4.)

Durch Untersuchungen an Kaninchen, die mit Hammelblutkörperchen vorbehandelt waren, wurde festgestellt, daß nach starker Abkühlung (3—10 Minuten langes Eintauchen in Wasser von ca. 10° C) in fast allen Fällen eine starke Abnahme der hämolytischen Fähigkeiten eingetreten war. Wurden solche Tiere in heißes Wasser von 43—49° C für 2—10 Minuten eingetaucht, so ergab sich in allen Fällen eine deutliche, zum Teil sehr erhebliche Zunahme des hämolytischen Titers. L. schließt daraus, daß die Herabsetzung oder die Erhöhung der Disposition, wie sie Erwärmung bzw. Abkühlung des Organismus zur Folge hat, auf einer Vermehrung bzw. Verminderung der im Körper vorhandenen Schutzstoffe beruht. Hetsch (Metz).

Müller, P. Th., Aviditätsstudien an Hämolysinen und Agglutininen. (Arch. f. Hygiene. Bd. 64. 1907. Heft. 1.)

M. faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Im Verlauf der Immunisierung findet eine allmähliche Aviditätssteigerung der produzierten Antikörper statt, welche sich, je nach der Natur derselben bzw. nach der Art der Prüfung entweder in einer Steigerung der Reaktionsgeschwindigkeit mit dem betreffenden Antigen äußert oder aber in einer vermehrten Bindungs- oder Absorptionskraft für das letztere, wobei demgemäß die Werte der Absorptionsquotienten sich immer mehr der Einheit nähern.

2. Diese allmähliche Aviditätssteigerung bzw. die Produktion von Antikörpern mit immer zunehmender Avidität hat zur notwendigen Folge, daß in dem Serum stets gleichzeitig Substanzen von höchst verschiedenem Affinitätsgrade vorhanden sind (bzw. sein können); nämlich neben älteren, aus der ersten Periode der Immunisierung stammenden und daher noch wenig aviden auch jüngere, mit hoher Avidität begabte Antikörper.

3. Infolgedessen werden bei einem Zusatz von Antigen zu einem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

solchen Serum zunächst die avidesten Fraktionen der Antikörper gebunden und mit Beschlag belegt werden, während die weniger aviden in freiem Zustand zurückbleiben. Wird dann der Absorptionsversuch unter erneutem Zusatz von Antigen wiederholt, so äußert sich die geringere Avidität der zurückgebliebenen Antikörper in einer relativen oder absoluten, oft sehr beträchtlichen Abnahme der Absorptionsquotienten. Hetsch (Metz).

McFarland and **L'Engle**, The specific nature of opsonins. (Journ. of the Americ. med. ass. Vol. XLIX. 1907. No. 14.)

Verff. untersuchten durch zweierlei verschiedene Versuche Opsonine auf ihre Spezifizität. Das Resultat des einen — nicht einwandfreien — Versuches schien die Spezifizität zu beweisen. In dem zweiten Versuche wurden Kaninchen mit Hefen und Erythrozyten behandelt. Das Resultat war in vielen Beziehungen überraschend. Die Hauptsache war aber, daß bei beiden Kaninchen Erhöhung der opsonischen Kraft für Staphylokokken festgestellt wurde, ein Ergebnis, das keine andere Erklärung als gegen die Spezifizität der Opsonine zuläßt. Doch muß bemerkt werden, daß Verff. mit dem unzuverlässigen (Thomas) Nephelometer arbeiteten. Bouček (Prag).

Ross, Opsonins and the practical results of therapeutic inoculation with bacterial vaccines. (Journ. of the Americ. med. ass. Vol. XLIX. 1907. No. 15.)

Sehr gute Erfolge bei Pneumokokken- (Empyem, Zystitis), Koli- (Zystitis, Abszesse), Staphylokokken- (Furunkel, Karbunkel, Sykosis barbae, Orbitalinfektion), Gonokokken- (Arthritis), Streptokokkenerkrankungen (Abszeß nach Laparotomie, chronische Pyämie, Osteomyelitis, Puerperalinfektion) und bei einer tuberkulösen Iritis und Zystitis.
Bouček (Prag).

Wright, The principles of vaccine therapy. (Journ. of the Americ. medic. ass. Vol. XLIX. No. 6, 7.)

Verf. bespricht nur die allgemeinen Grundzüge der (Opsonin-)Vakzinetherapie. Bouček (Prag).

Potter, Further observations on opsonins in normal and pathologic sera. (Journ. of the Americ. med. ass. Vol. XLIX. 1907. No. 22.)

Wrights Methode der Bestimmung des opsonischen Indexes ist kaum so genau, um den dazu nötigen Aufwand an Zeit zu kompensieren; Verf. stellte bei normalen Seris Variationen des Indexes bis zu 30 Proz. fest. Auch Simons Methode liefert keine besseren Resultate. Der opsonische Index wird durch physikalische Einflüsse verändert, ist höher nach Aufbewahrung des Serums im Eisschranke, niedriger nach Versendung des Serums durch die Post, am niedrigsten nach Aufbewahrung bei Zimmertemperatur. — Weitere Fehler können von verschiedener phagozytischer Kraft der Leukozyten herrühren; Verf. stellte nämlich fest, daß Leukozyten verschiedener Abkunft verschieden stark phagozytieren. — Das Zählen selbst kann ebenfalls zu falschen Ergeb-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nissen führen. Verf. zählte in zahlreichen Fällen seine eigenen Zählungen nach und fand, daß mitunter Fehler bis 34 Proz. vorkommen.

Verf. untersuchte eine große Anzahl von Gelenktuberkulosen, der opsonische Index hielt sich fast konstant so hoch, daß nach Wrights Grundsätzen in diesen Fällen Tuberkulin nicht indiziert gewesen wäre. — In anderen Fällen verhielt sich der opsonische Index wieder derart, daß man sich danach in bezug auf Dosierung und Zwischenräume nur wenig richten konnte. Bouček (Prag).

Sleeswijk, J. G., Contribution à l'étude des opsonines. (Ann. de l'Inst. Pasteur. XXI. 1907. p. 983.)

Verf. hat in dem Froschserum nachgewiesen a) eine Substanz, welche die Milzbrandbazillen zur Phagocytose durch die Phagocyten des Frosches vorbereitet; b) eine Substanz, welche die Milzbrandbazillen agglutiniert.

Die Substanz a = Opsonin wird bei Erhitzung auf 56° zerstört; die Substanz b = Agglutinin wird erst bei 70° zerstört.

Das Opsonin wirkt auf die Bakterien und zwar auf tote und virulente auf gleiche Weise.

Die Lymphe des Saccus lymphaticus und eines peritonealen Exsudates wirken ebenso opsonisch, wie das Serum. Man kann die Phagocyten des Frosches ihrer opsonischen Eigenschaften berauben, wenn man sie zweimal 5 Minuten entweder mit physiologischer NaCl-Lösung oder mit dem Humor aqueus des Rindes wäscht. Sie können durch frisches Froschserum reaktiviert werden, durch erhitztes Serum dagegen nicht. Schrumpf (Straßburg).

Strubell, A., Beiträge zur Immunitätslehre: Ueber Opsonine. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 2172.)

Auf Grund seiner Studien in Wrights Laboratorium und Krankensälen beschreibt St. kurz die Lehre von der opsonischen Wirkung und alsdann ausführlicher ihre praktisch klinische Verwertung. Die Opsonine können vorläufig weder den Komplementen noch den Ambozeptoren gleichgestellt werden, sondern müssen als besondere Stoffe gelten. An Wrights Bezeichnungen: „phagocytische Zahl" und „opsonischer Index" ist festzuhalten. St. sah in Wrights Arbeitsstätten bei Staphylokokkenerkrankungen geradezu blendende, bei örtlichen Tuberkulosen dagegen nur verzögerte und wechselnde Erfolge. Immerhin wurden eine große Anzahl der scheußlichsten und vorher lange Zeit anderweitig vergeblich behandelten Haut-, Knochen- und Gelenktuberkulosen von Wright geheilt. 50 seiner Fälle hat St. wahllos herausgenommen und zeigt an ihnen die Schwankungen des opsonischen Index, die Mühseligkeiten und Zwischenfälle der Beobachtung und Behandlung. Noch wenig wurde die Kur bei der allgemeinen Tuberkulose angewandt. Günstig beeinflußt wurden auch Fälle von Bauchfell- und Nierentuberkulose. Ferner kamen Streptokokken- und Kolierkrankungen, Gallensteinleiden und gonorrhoische Gelenkentzündungen zur Behandlung. Bei der Bemessung der Einspritzungsmengen ist große Vorsicht sehr am Platze. Vor schablonenmäßiger Anwendung ist sehr zu warnen. Das Behandlungsverfahren wird nie für die breite Masse der Praktiker zugänglich sein. — St. hat mit Staatsmitteln ein opsonisches Laboratorium in Dresden eingerichtet. Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wiens, Ueber die „Antifermentreaktion" des Blutes und ihre Beziehungen zur opsonischen Kraft bei akuten Infektionskrankheiten. (Münchener med. Wochenschrift. 1907. S. 2637.)

W. hat mit der von Eduard Müller angegebenen „Antifermentreaktion" die gesetzmäßigen Beziehungen des proteolytischen Leukocytenferments zu seinem Antiferment im Blute Infektionskranker weiterhin untersucht (Kurven). Im Beginne aller akuten Infektionskrankheiten, welche mit einer erheblichen Vermehrung der gelapptkernigen Leukocyten einhergehen (septische und infektiöse Entzündungen, Scharlach, Diphtherie, Erysipel, übertragbare Genickstarre), steigt als Antwort auf das Eindringen der Krankheitserreger die Hemmungskraft an. Im weiteren Verlaufe sinkt sie unter dem Einflusse der sich nunmehr entwickelnden Schutzkräfte des Körpers bis unter das Gewöhnliche. Dieser Zustand hält mit geringeren Schwankungen je nach Art und Schwere der Ansteckung längere oder kürzere Zeit an. Als Zeichen günstigen Krankheitsverlaufes ist sodann ein langsames Wiederansteigen zu beobachten. Bei ungünstigem Ausgange schnellt die vorher geringe Hemmungskraft plötzlich schnell empor, als Ausdruck der Erlahmung der Körperschutzkräfte; die Hemmungskraft bleibt nun bis zum Tode auf derselben Höhe. Eigenartig und bezeichnend entwickelt sich die Hemmungskraft im Verlaufe sowohl des Typhus wie der krupösen Lungenentzündung.

W. vergleicht diese Schwankungen der Hemmungskraft mit den in den Berichten mitgeteilten Schwankungen der opsonischen Kraft und kommt zu dem Ergebnisse, daß sie im umgekehrten wechselseitigen gesetzmäßigen Verhältnisse stehen. Ob die Stoffe, die diese Reaktionen verursachen, miteinander verwandt oder gar wesenseinheitlich sind, ist noch nicht entschieden. Die Beziehungen zwischen Ferment und Antiferment einerseits, Opsoninen andererseits weisen vielleicht auch auf eine Fermentnatur der letztgenannten Stoffe hin. Jedenfalls sind beide Aeußerungen ein und desselben biologischen Vorganges, der an letzter Stelle an die Tätigkeit der Leukocyten geknüpft ist.

Von praktischer Bedeutung — wenigstens wenn nur eine Bakterienart im Spiele ist — können die von W. gefundenen Schwankungen der Hemmungskraft werden, wenn es gelingt, das technisch einfache und wenig zeitraubende Verfahren so zu vervollkommnen, daß auch geringe Unterschiede sicher hervortreten. Georg Schmidt (Berlin).

Wolff-Eisner, Alfred, Ueber das Fehlen des Glykogens in den Leukocyten bei der myeloiden Leukämie nebst Betrachtungen über dessen Bedeutung für die Immunitätslehre und Phagocytentheorie. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1820.)

Die Leukocyten der Leukämie können nicht mit den gleichen Lebensäußerungen betraut sein, wie es die Phagocytenlehre für die Leukocyten Gesunder annimmt, denn sonst müßten an myeloider Leukämie Leidende völlig immun gegen interkurrente Krankheiten sein. Daß die Leukocyten der myeloiden Leukämie regelwidrig arbeiten, dafür spricht, daß in ihnen (bei wiederholten Untersuchungen in 4 Krankheitsfällen) bei Anwendung der vitalen Jodfixation kein Glykogen gefunden wurde, im Gegensatze zu dem Ergebnisse bei Leukocyten des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blutes Gesunder. Im übrigen entspringen aus der klinischen Betrachtung eine Reihe schwerwiegender Einwände gegen die Phagocytenlehre.

Georg Schmidt (Berlin).

Calmette, H. und **Massol, L.,** Relations entre le venin de cobra et son antitoxine. (Ann. de l'Inst. Pasteur. XXI. 1907. p. 929.)

Eine Mischung von Kobragift und Kobraimmunserum besitzt Eigenschaften, welche deutlichst sich von denjenigen ihrer Komponenten unterscheiden. Die toxische Substanz des Kobragiftes ist löslich in 50—80 Proz. Alkohol; in Gegenwart des Antitoxins ist sie unlöslich in 50 Proz. Alkohol. Das Antitoxin allein ist unlöslich in Alkohol und wird von demselben zerstört; in Gegenwart des Giftes wird es durch 80 Proz. Aethylalkohol nicht mehr zerstört und bleibt voll aktiv. — Ammonium- und Magnesiumsulfat fällen das Gemisch Serum + Gift, ohne es zu dissoziieren. Das Antitoxin wird bei 68° zerstört; in Gegenwart des Giftes dagegen wird es bis zu 75° thermostabil. In Gegenwart der meisten Mineralsäuren und unter dem Einfluß der Wärme über 72° wird das Antitoxin aus den Serum-Giftgemischen wieder thermostabil und das Gift wird frei; dasselbe wird durch das Antitoxin nicht zerstört und kann fast vollkommen wiedergewonnen werden. — In Gegenwart von 50 Proz. Aethylalkohol und von freien Mineral- oder organischen Säuren kann das atoxische Serum-Giftgemisch bei Laboratoriumstemperatur dissoziiert werden, ohne daß Toxin und Antitoxin wesentlich verändert werden.

Alle diese Tatsachen sprechen für die Hypothese einer dissoziierbaren Verbindung zwischen Toxin und Antitoxin.

Schrumpf (Straßburg).

Körbel, H., Zur Kasuistik der Serumbehandlung der Schlangenbisse. (Wiener med. Wochenschr. 1908. No. 8. p. 399.)

In Bosnien und Herzegowina sind Unfälle durch Schlangenbisse häufig. Sie erfolgen durch *Vipera aspis*, *V. ursini*, *V. berus* und vor allem durch *V. amodytes*.

K., der oft Gelegenheit hat, solche Unfälle zu behandeln, befürwortet therapeutisch die Anwendung des Serums von Calmette und berichtet in der Mitteilung über 7 Fälle, die durch das Serum günstig beeinflußt wurden. Nach den Erfahrungen von K. wirkte das Serum auch dann noch, wenn es verhältnismäßig spät nach erfolgtem Bisse injiziert werden konnte, und ist haltbar, so daß es vorrätig gehalten werden kann.

A. Ghon (Wien).

v. Dungern und **Coca,** Ueber Hämolyse durch Schlangengift. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 2317.)

Die Hämolyse durch Schlangengift vollzieht sich beim Hinzutreten einerseits von Komplement, andererseits von Lezithin. Versuche ergaben, daß im Kobragifte 2 ganz verschiedene Bestandteile vorhanden sind. Der eine von ihnen wird nach Art eines hämolytischen Immunkörpers auch in inaktivem Zustande von den Blutkörperchen gebunden und durch Zusatz von frischem Serum hämolytisch gemacht; er hat mit der Kobralezithinhämolyse nichts zu tun. Der andere reagiert mit dem Lezithin und bedingt mit diesem zusammen Hämolyse, ohne für sich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

allein mit Blutkörperchen in Beziehung zu treten. Auch bei Bindungsversuchen in verschiedenartigen Salz- und Zuckerlösungen ergab sich ein Unterschied im Mechanismus der Kobralezithinhämolyse und der Kobrakomplementhämolyse. Das Studium der Kobralezithinhämolyse in Zuckerlösungen läßt auf einen ganz anderen Vorgang schließen, als die Blutlösung durch Immunkörper und Komplement darstellt.

Behufs Entscheidung der Frage, ob das fertige Kobralezithinhämolysin eine Verbindung von Kobragift und Lezithin, ein Toxolezithid, oder ein durch fermentative Einwirkung entstandener Abkömmling des Lezithins sei, der mit den Toxinen nichts zu tun hat, wurden Immunisierungsversuche mit dem Kobralezithinhämolysin wieder aufgenommen. Es wurde festgestellt, daß das durch die Immunisierung erzeugte Antitoxin nur gegen das im Hämolysin enthaltene native Kobragift wirkt, nicht aber gegen das fertige Kobralezithinhämolysin. Letzteres ist kein Toxin, sondern mit größter Wahrscheinlichkeit ein Abkömmling des Lezithins, der durch fermentative Abspaltung von Oelsäure entsteht, ohne daß sich ein Bestandteil des Giftes mit dem Lezithinreste verbindet. Ueber die chemische Zusammensetzung des Kobralezithinhämolysins und über die Art und Weise seiner Entstehung sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen. Aus verschiedenen Ovolezithinpräparaten wurde auch ohne Kobragift ein hämolytischer Stoff hergestellt, der sich in bezug auf Löslichkeit in Wasser, Alkohol, Aether, Azeton ebenso verhielt wie das mit Kobragift hergestellte Hämolysin.

Das Lezithin hat demnach seine Bedeutung für die Immunitätslehre verloren, verdient aber weiter Beachtung als außerordentlich wirksames zellenzerstörendes Derivat einer im Körper sehr verbreiteten lebenswichtigen Substanz. — Versuchsprotokolle.

Georg Schmidt (Berlin).

Christian, Ueber die Leistungsfähigkeit einiger neuzeitlicher Desinfektionsarten. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge. XXXV. Bd. 1907. 1. H. 1907.)

Die Arbeit ist für die Bedürfnisse des Praktikers geschrieben, dem sie eine zusammenfassende orientierende Uebersicht über die Wirkung der modernen Desinfektionsmethoden gibt. Als solche werden nacheinander die Anwendung trockener und feuchter Hitze, ferner die von Dämpfen und Gasen, des Wasserdampfes allein, der Mischung desselben mit Formaldehyd, der Wirkung von Mischungen gesättigter Dämpfe von geringerem Wärmegrad mit gasförmigen desinfizierenden Beimengungen, schließlich die Wohnungsdesinfektion bezüglich der biologischen und physikalischen Wirkung, der Desinfektionsdauer, der zu verwendenden Desinfektionsobjekte kritisch besprochen. Von praktischen auf den einzelnen Methoden beruhenden Systemen oder Apparaten erfahren eine eingehende Beleuchtung bei der Desinfektion mit Gasen und Dämpfen das System „Gebrüder Schmidt", „Hamburger Apparat" und das „System Rubner", von neuen Wohnungsdesinfektionsmethoden der „Formaldehyd-Torrens Desinfektor", das Autanverfahren und andere Methoden der Formaldehydverdampfung durch chemische Reaktion.

Steffenhagen (Gr.-Lichterfelde).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Christian, Aphoristische Betrachtungen über einige praktisch und theoretisch wichtige Punkte der Desinfektionslehre. (Bemerkungen zu der Arbeit von Kolle in Nr. 39 dieser Wochenschr.)[1]) (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 2006 u. 2007.)

Kolle, W., Erwiderung auf obige Bemerkungen.

Chr. weist Kolles Kritik seiner Versuche und Folgerungen über den Wert der Autandesinfektion zurück. Beide Forscher wollen das Schlußurteil über letztere der praktischen Erprobung in der Zukunft überlassen. Georg Schmidt (Berlin).

Lenzmann, Zur Händedesinfektion. (Zentralbl. f. Chirurgie. 1908. No. 4.)

L. hat die Gummihandschuhe, welche er längere Zeit bei aseptischen Operationen benutzte, wieder abgeschafft und gleich gute Resultate gehabt, seit er seine Hände und das Operationsfeld mit Formalin—Benzin—Dermosapol desinfiziert (Formalin 5, Benzin 15, Dermosapol 80). Auch die bakteriologische Prüfung ergab, daß nach Anwendung dieses Mittels selbst bei langdauernden Operationen die Asepsis eine außerordentlich gute ist.

Ref. möchte hierzu bemerken, daß er selbst seit fast 3 Jahren vor allen aseptischen Operationen seine Hände nach geschehener Fürbringerscher Desinfektion mit konzentriertem Formaldehyd abzureiben pflegt, ohne bisher in solchen Fällen die prima intentio ein einziges Mal vermißt zu haben. Indessen dürfte doch wohl bei allgemeiner Verwendung dieses 5proz. Lenzmannschen Mittels auch für die Haut des Operationsfeldes hier und da einmal ein schweres Formalinekzem des Operationsfeldes mit Störung der prima intentio zu gewärtigen sein. Wenn der Operateur sich und die Assistenten exponiert, dann ist das ja seine Sache. W. v. Brunn (Rostock).

Grasmann, Max, Versuche über Händedesinfektion unter besonderer Berücksichtigung der von Heusner empfohlenen Jodbenzinmethode. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 2089 u. 2141.)

Die Händedesinfektion mit der Alkohol-Aether-Salpetersäure-Mischung nach Schumburg ist sehr einfach, schnell und schonend. Die Desinfektionswirkung bleibt hinter derjenigen der folgenden Verfahren zurück. Der Keimgehalt der Hände nach der Desinfektion ist sehr groß. Die Keimverminderung ist allerdings verhältnismäßig hoch, was in der Beschaffenheit der Hände der Versuchspersonen begründet war.

Das im Krankenhaus München r/I (Brunner) geübte abgeänderte Fürbringersche Verfahren (10 Min. Waschen mit Bürste und Schmierseife in warmem fließendem Wasser; 5 Min. Bürsten in 0,2proz. Asterolseifenspiritus, Abspülen in fließendem Wasser; 5 Min. Bürsten in 1proz. wässeriger Sublimat- oder 2proz. Sublaminlösung) hatte nach gründlicher Entfernung des Seifenspiritus vor der Sublaminwaschung gute Ergebnisse. Die Keimverminderung betrug in 2 Versuchsreihen über 99 v. H. Allein der Zeitverbrauch ist groß, das Verfahren umständlich, das lange Bürsten greift die Haut an.

[1]) Vgl. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. dieser Bd. p. 169.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mit der Händewaschung nach Engels (Sublaminalkohol) wurde in 9 Versuchen 3 mal über 98, 5 mal über 99 v. H. Keimverminderung erzielt. Auch hierbei wird die Haut der Hände stark gereizt.

In 16 Versuchsreihen mit Jodbenzin (Heusner) wurde 2 mal über 97, 1 mal über 98, 11 mal über 99 v. H. Keimverminderung, 1 mal sogar Keimfreiheit der Hände erzielt. Das Verfahren zeichnete sich ferner durch Reizlosigkeit, Einfachheit, Einheitlichkeit, kurzen Zeitverbrauch aus.

Um die Feuergefährlichkeit des Jodbenzins auszuschalten, wird 0,1 proz. Jodbenzinoform empfohlen; mit diesem einheitlichen, sehr einfachen, schnellen und ungefährlichen Vorgehen erzielt man sehr gute Desinfektion ohne Hautreizung. Versuchsprotokolle.

Georg Schmidt (Berlin).

Gerson, Alkoholseifen. (Med. Klinik. 1908. No. 4. S. 130.)

Auf Veranlassung des Verf. wird von der Fabrik chemischer Produkte Arthur Wolff jr. in Breslau eine Sapalcol-Sandstaubseife hergestellt, bei welcher die desinfektorische Wirkung des alkoholhaltigen weichen Seifenbreies noch durch die mechanische Reinigung mittels einer 10 proz. Beimengung von Staub unterstützt und verstärkt wird. Die Seife wird zunächst auf Hände und Arme eingerieben, dann erst und nur soviel Wasser als eben zur Schaumbildung reicht, benutzt und kräftig gebürstet. Abspülen mit Seifenspiritus oder anderem Desinfiziens. Nach der Operation bei empfindlicher Haut Einreibung mit Kaloderma.

Haendel (Gr.-Lichterfelde).

Bechhold, H., Zur „inneren Antisepsis". (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 52. S. 177.)

Tetrachlor-o-biphenol, das in einer Verdünnung 1 : 320 000 jede Entwicklung von Diphtheriebazillen hindert, erwies sich bei Einspritzung im Tierversuch unwirksam. Die daraufhin vorgenommene Züchtung in Blutserum ergab, daß hier selbst bei einem Zusatz von 1 : 10 000 noch einzelne Kolonien wuchsen. Verf. suchte zu entscheiden, ob dieses abweichende Verhalten auf den günstigeren Lebensbedingungen im Blutserum beruht, oder ob chemische oder physikalische Gründe vorliegen. Er bediente sich der von ihm angegebenen Methode der Kolloidfiltration, durch die sich kristalloide und kolloide Körper voneinander trennen lassen. Es ergab sich, daß, während bei Filtration der wässerigen Lösung des Desinfiziens ein Verlust von 22 Proz., offenbar durch Absorption, stattfand, bei Filtration der Serumlösung ein Verlust von mindestens 87,5 Proz. eintrat. Es wird also der größte Teil mit dem nicht filtrierenden Serumeiweiß zurückgehalten, ist also an das Eiweiß gebunden und daher seiner Desinfektionswirkung beraubt. Ob die Bindung an das Eiweiß als chemische oder physikalische Absorption zu bezeichnen ist, bleibt offen.

Kurt Meyer (Berlin).

Wederhake, Dauernd steriles Fadenmaterial. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1953.)

Die Silberkautschuk- und Silberseide bleibt auch dann aseptisch, wenn die Aseptik während der Operation nicht vollkommen und nicht ganz fehlerfrei war; sie ist außerdem für Keime nicht durchdringbar.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der sofort und stets gebrauchsfertigen Durana-Triplexpackung (Abbildungen) können beliebige Anteile so entnommen werden, daß der Rest sicher keimfrei bleibt. Auch können diese Röhrchen jederzeit erneut ausgekocht werden. Der Verbrauch ist sehr sparsam.

Georg Schmidt (Berlin).

Vlasak, L., Ueber die bakterizide Wirkung des Majewskischen Mulls. (Wiener med. Wochenschr. 1908. No. 3. p. 132.)

Eine klinisch-bakteriologische Mitteilung über die angeblichen Vorzüge der von Majewski in die Therapie eingeführten Fettgaze (steriler Hydrophilmull, imprägniert mit einer 10—25 proz. gelben Präzipitatsalbe, die gelbes Vaselin als Konstituens hat). Die antiseptischen und desinfizierenden Eigenschaften dieser Fettgaze empfehlen ihre Anwendung bei akuten entzündlichen Prozessen, vor allem aber bei Schußverletzungen (als Prophylaktikum gegen Tetanus).

A. Ghon (Wien).

Lévai, Ueber Sterilisation der Metallinstrumente. (Zentralblatt f. Chir. 1908. No. 5.)

Vernickelte Metallinstrumente pflegen trotz Zusatzes von Soda zum Wasser, in dem sie gekocht werden, dennoch oft zu rosten. Zur Entstehung der Rostbildung gehört das Zusammenwirken von Feuchtigkeit, Sauerstoff und Kohlensäure. Binden wir die letztere, so kann Rost sich nie bilden.

Verf. tut das dadurch, daß er zum Auskochen der Metallinstrumente $^1/_4$ proz. Natronlauge verwendet; sie bindet die Kohlensäure vollständig, Rost wird dann nie entwickelt. W. v. Brunn (Rostock).

Tomarkin, E., Ueber die Gefahren der Uebertragung von Infektionsstoffen durch das Telephon und ihre Verhütung. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2435.)

Wenn auch die Rolle des Fernsprechers als Ueberträger von Krankheitsstoffen überschätzt wird, so ist doch mit der Infektionsmöglichkeit durch Mundstück oder Hörtrichter zu rechnen.

Im Kolleschen Institut in Bern wurde im Auftrage der Schweizerischen Telegraphendirektion das amerikanische Telephondesinfektionsmittel Telephonin, ein öliger, aromatisch riechender Stoff, geprüft. Sowohl seine unmittelbare Einwirkung auf Bakterien wie das Ergebnis beim Innehalten der natürlichen Verhältnisse des Fernsprechers waren durchaus ungenügend (Tabellen).

Dagegen befriedigte die keimtötende Kraft des Percy-Simundtschen Telephondesinfektors, welcher im wesentlichen aus einer der Sprechmuschel oder dem Hörrohr aufsetzbaren und sie luftdicht abschließenden, mit Formalinmasse gefüllten Nickelbüchse besteht. Das einfach zu handhabende und wohlfeile Desinfiziens erleidet auch bei starker täglicher Benutzung des Fernsprechers im Laufe von mehr als 2 Wochen an Wirksamkeit keine merkliche Einbuße.

Georg Schmidt (Berlin).

Cernovodeanu, P. et **Henri, Victor,** Action de l'argent colloïdal sur quelques microbes pathogènes. Importance

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

du mode de préparation et de la grosseur des granules du colloïde. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 60. 1906. No. 26.)

Die Autoren haben die Wirkung kolloidaler Metalle auf Bakterien untersucht (Silber, Platin, Gold, Paladium, Kupfer, Mangan, Kadmium, Quecksilber u. a.). Die Herstellung der kolloidalen Lösung geschah vermittels der Bredigschen elektrischen Methode. Man läßt einen elektrischen Bogen im Wasser zwischen zwei Elektroden aus den betreffenden Metallen hindurchgehen. Die Methode gibt sehr reine Präparate, und man hat es bei ihr in der Hand, durch Variierung der Stromintensität, der Beschaffenheit des Wassers, der Temperatur, der Form der Elektroden usw. die Größe der kolloidalen Körnchen zu bestimmen. So kann man mit Silber rotbraune, braune, olivengrüne und grüngraue kolloidale Lösungen herstellen. Die braunen haben feinere Granula als die grünen, und die kolloidalen Lösungen mit feineren Granulis üben auf die Mikroben eine viel stärkere Wirkung aus, als die mit gröberen. Ein Silbergehalt von 1:50000 übt auf die Bakterien (Milzbrand, Typhus, Staphylokokken usw.) eine starke Wirkung aus, die dem kolloidalen Silber und nicht den gelösten Anteilen zuzuschreiben ist. Die verschiedenen Bakterien verhalten sich dem kolloidalen Silber gegenüber verschieden. Staphylokokken und Milzbrandbazillen sind am empfindlichsten, *Coli*-Bazillen am unempfindlichsten. Es ließe sich durch Prüfung des Verhaltens gegenüber kolloidalem Silber eine Differenzierung zwischen Typhus und *Coli* vornehmen.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Arnold, Ueber die Wirkung intravenöser Kollargolinjektionen bei einigen Infektionskrankheiten. (Zentralbl. für innere Med. 1907. No. 43.)

Die auszugsweise mitgeteilten Krankengeschichten umfassen 3 Erkrankungen an Sepsis, 3 an Milzbrand, 1 übertragbare Genickstarre, 1 Erysipel, 1 Scharlach und 8 Abdominaltyphus, im ganzen also 17 Fälle. Auf Grund der vorliegenden Erfahrungen kann Verf. das Kollargol zur Anwendung nicht empfehlen, wiewohl in einzelnen Fällen eine günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes nicht unwahrscheinlich erscheint. Bei der Genickstarre wurde ein Erfolg gänzlich vermißt. Bei Typhus war zwar ein gewisser antipyretischer Effekt nach den Injektionen unverkennbar und auch der Durchfall wurde etwas günstig beeinflußt. Diese durchaus unsicheren Wirkungen heben aber die Gefahren nicht auf, denen in schwereren Fällen gerade bei Typhus infolge der zuweilen stürmischen Reaktionserscheinungen die Kranken ausgesetzt waren, z. B. Schüttelfrost mit Temperatursteigerung, Darm- und Nasenbluten mit Kollaps, Pulsarythmie.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Kirstein, Fritz, Ueber ein neues Formaldehydpräparat „Autan" zur Raumdesinfektion. (Zeitschr. f. Medizinalbeamte. 1907. No. 2. S. 38—46.)

Auf Grund eigener Desinfektionsversuche mit Autan kommt Verf. zu dem Resultat, daß der Desinfektionseffekt mit dieser Methode ein unsicherer und unzureichender sei und sich keineswegs messen könne

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit demjenigen, der mit Hilfe der bekannten Formalinapparate von Flügge, Proskauer, Schneider u. a. zu erzielen sei.

Der unbefriedigende Desinfektionserfolg bei seinen Versuchen kann nach dem Verf. auf folgende Ursachen zurückzuführen sein: auf ungenügende Entwicklung von Formaldehyd oder Wasserdampf oder von beiden; auf ungleichmäßige Verteilung der Formaldehyd-Wasserdämpfe im Raume, endlich auch auf das Fehlen der Abdichtung desselben.

Verf. ist der Ansicht, daß das Verfahren noch exakterer Ausarbeitung bedürfe, und daß der Preis für die Autanpackung wesentlich reduziert werden müsse. Weidanz (Berlin).

Bock, Untersuchungen über die Desinfektionswirkung des Autans. (Klin. Jahrb. Bd. 18. H. 1.)

Durch vergleichende Untersuchungen wurde festgestellt, daß in der Sicherheit der Wirkung das Autan entschieden hinter dem Breslauer Apparat zurücksteht. In kleinen Räumen wirkt es am schlechtesten. Durch künstliche Erhöhung der Luftfeuchtigkeit wird der Desinfektionserfolg wesentlich verbessert, was darauf hindeutet, daß die entwickelten Wasserdampfmengen nicht völlig ausreichen. Zur Desinfektion von Behältern (Kleiderschrank) und kleinen Räumen (bis 30 cbm) bedarf es unverhältnismäßig großer Mengen des Mittels, etwa 100 bzw. 50 g pro cbm Raum. Für Räume bis 50 cbm sind 40 g, für größere bis 30 g pro cbm erforderlich; in allen Fällen muß aber, mit Ausnahme der Schrankdesinfektion, eine Wasserverdunstung bzw. -Verdampfung vorhergehen. Die Wirkung ist besonders gering auf am Fußboden befindliche Testobjekte, es dürfte sich daher das Besprengen des Bodens mit einer aus Tabletten hergestellten Formaldehydlösung empfehlen. Durch Verwendung wesentlich größerer Mengen Autan, als vorgeschrieben, ließe sich sicherlich eine bedeutende Erhöhung des Desinfektionseffektes erreichen, doch stehen derselben die sehr hohen Kosten entgegen. Die Abdichtung der Räume darf gerade beim Autan im Hinblick auf seine geringe Wirksamkeit nicht unterlassen werden, und ebenso liegt kein Grund vor, gerade beim Autan grundsätzlich auf die Mitwirkung geschulter Desinfektoren zu verzichten. Das Autanverfahren gehört zu den Improvisationsverfahren, die nur dann Anwendung finden sollen, wenn eine wohlausgerüstete Desinfektionsanstalt nicht zu erreichen ist. — Der gleichzeitig geprüfte Formaldehydapparat „Torrens“ erwies sich als dem Breslauer Apparat völlig gleichwertig, während mit dem „Straßburger Verfahren“ weniger günstige Ergebnisse erzielt wurden.

Hetsch (Metz).

Hilgermann und **Kirchgässer,** Schrankdesinfektionen mit Formaldehyd. (Klin. Jahrb. Bd. 18. H. 1.)

Versuche über die Desinfektionswirkung des Autans auf infizierte Kleider usw. in Schränken hatten im allgemeinen gute Erfolge, wenn sehr große Autanmengen (für Schränke von 0,6—0,7 cbm Rauminhalt Packungen für 10 cbm Rauminhalt nach Angabe der Fabrik!) verwendet wurden. Eine Abdichtung der Schränke erwies sich nicht als nötig. Auch Milzbrandsporen-Testobjekte wurden hier in der Mehrzahl sterilisiert. Die Schrankdesinfektion mittels Autan kann demnach bei Typhus, Ruhr, Milzbrand usw. dort, wo aus äußeren Gründen eine Dampf-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

desinfektion nicht möglich ist, unter Umständen mehr leisten, als das Aufhängen der betreffenden Gegenstände in einem größeren, schwer abzudichtenden, möglicherweise ungenügend erwärmten, mit Formalin zu desinfizierenden Zimmer und ist außerdem bedeutend billiger. Die Kleider usw. müssen in den Schränken nicht zu dicht hängen. Auch die Formaldehydentwicklung durch Aufgießen der gewöhnlichen käuflichen Formaldehydlösung auf Kalium permanganicum erwies sich bei der Schrankdesinfektion als sehr wirkungsvoll. Paratyphusbazillen wurden stets abgetötet bei Verwendung von 50 g Kal. permangan. + 80 g Formalin + 40 g Wasser. Milzbrandsporen bei Verwendung von 75 g Kal. permangan. + 120 ccm Formalin + 60 ccm Wasser. Hetsch (Metz).

Ingelfinger, Einige Desinfektionsversuche mit Autan. (Klin. Jahrb. Bd. 18. H. 1.)

Aus den Untersuchungen geht hervor, daß mit den Autanmengen, wie sie in Packungen für bestimmte Raumgrößen zurzeit ausgegeben werden, nicht auf eine annähernd so sichere Desinfektionswirkung gerechnet werden kann, wie wir sie von unseren erprobten Verfahren gewohnt sind. Zur Wohnungsdesinfektion noch größere Mengen anzuwenden, scheitert zurzeit an den hohen Kosten des Präparats. Wenn keine gute Abdichtung des Raumes vorgenommen wurde, war der Effekt völlig ungenügend. Hetsch (Metz).

Frank, G., Prüfung des Desinfektionsmittels „Autan" (Klin. Jahrb. Bd. 18. H. 1.)

Bei den Versuchen Fr.s, bei denen eine Abdichtung des Raumes nicht stattfand, aber um $^1/_4$—$^1/_3$ größere Mengen Autan verwendet wurden, als der Raumgröße entsprachen, erwiesen sich Diphtheriebazillen stets, auch wenn sie in ziemlich dichten Objekten untergebracht waren, als sicher abgetötet. Typhusbazillen wurden in solchen Fällen, in denen sie an der Oberfläche lagen und in denen die mit Typhusbazillen verunreinigten Objekte den Formaldehyddämpfen gut zugängig waren, vollständig vernichtet. Staphylokokken verhielten sich im großen und ganzen ebenso, nur waren sie etwas widerstandsfähiger. Milzbrandsporen wurden auch unter den günstigsten Bedingungen nicht mit Sicherheit vollständig vernichtet. Die mittels des Autanverfahrens entwickelten Formaldehyddämpfe wirken am energischsten auf solche Keime, die an der Oberfläche haften; in poröse Objekte dringen sie nicht gut ein, und die in diesen haftenden Infektionserreger werden nicht mit Sicherheit vernichtet. Fr. hält das Autanverfahren für völlig gleichwertig den anderen Formaldehydverfahren. Sein Hauptnachteil ist der hohe Preis, sein Hauptvorteil, daß keine Apparate nötig sind und daß die Desinfektion von jedermann nach der Gebrauchsanweisung ausgeführt werden kann. Hetsch (Metz).

Kirchgässer und **Hilgermann,** Formaldehyddesinfektion mit Autan. (Klin. Jahrb. Bd. 18. H. 1.)

Zu den vergleichenden Untersuchungen, die mit dem Autanverfahren einerseits und dem Flüggeschen bzw. Czaplewskischen Verfahren andererseits angestellt wurden, wurden als Testobjekte Leinwandläppchen, an denen Aufschwemmungen von Typhus-, Paratyphus-, Ruhr-,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diphtheriebazillen, Staphylokokken angetrocknet waren, und Milzbrandseidenfäden, sowie vereinzelt auch feuchte, mit Typhusstuhl beschickte Leinwandlappen verwendet. Die Autanzimmer wurden nicht abgedichtet, die Autanmenge entsprach der von der Fabrik vorgeschriebenen. Es ergab sich, daß die Autandesinfektion fast genau so gute Erfolge aufwies wie das Flüggesche und Czaplewskische Verfahren. In den höheren Luftschichten des Zimmers ist die Autankonzentration eine größere; es empfiehlt sich daher, Kleider usw. möglichst hoch aufzuhängen. Auf die Scheuerdesinfektion des Fußbodens und der Bettstellen, Nachttische, Stühle usw. wird man bei der Mehrzahl der ansteckenden Erkrankungen nicht verzichten dürfen. Deshalb dürfte eine von ungeschultem Personal ausgeführte Autandesinfektion, wie in dem von der Fabrik versandten Empfehlungsschreiben angegeben wird, selbst wenn sie unter Leitung des Arztes geschieht, höchstens in Ausnahmefällen zuzulassen sein. Hetsch (Metz).

Proskauer und **Schneider,** Einige Desinfektionsversuche mit Autan. (Klin. Jahrb. Bd. 18. H. 1.)

Die Autoren erzielten mit Autan Desinfektionswirkungen, die denjenigen anderer Formaldehydverfahren kaum nachstanden. Auf das Abdichten der zu desinfizierenden Räume darf auch beim Autanverfahren nicht verzichtet werden. Ebenso bleibt die Forderung bestehen, daß man die Desinfektion mit Autan geschulten Desinfektoren überlassen muß, weil sonst die für den Erfolg sehr wichtige Vorbereitung des Raumes eventuell nicht richtig ausgeführt wird. Während der kalten Jahreszeit sind die zu desinfizierenden Räume zu heizen. Das Autanverfahren wird jetzt schon überall dort Anwendung finden können, wo gelegentliche Desinfektionen vorgenommen werden müssen und keine Apparate vorhanden sind, oder wo sich Apparate in kurzer Zeit nicht heranschaffen lassen. Es kommt auch für die Desinfektion von Räumen in Betracht, in denen man wegen Feuersgefahr Bedenken trägt, die mit Spiritus heizbaren Apparate aufzustellen. Würde es sich ermöglichen lassen, das Autan billig herzustellen, so würde dasselbe mit den bisher geübten Verfahren für die Wohnungsdesinfektion erfolgreich in weitergehende Konkurrenz treten. Ob die Autanmischungen stets gleichwertig sind, wird auch weiterhin eingehender zu prüfen sein. — Am Schlusse der Arbeit wird kurz die Formaldehydentwicklung durch Uebergießen von Kalium permanganicum mit Formalin besprochen. Die Autoren sind der Ansicht, daß Feuersgefahr bei diesem Verfahren bei der nötigen Vorsicht vermeidbar ist, und daß dieses sehr einfache und billige Verfahren deswegen nicht verlassen werden muß.

Hetsch (Metz).

Fornario, Désinfection par l'„Autan". (Revue d'Hygiene et de Pol. Sanit. Tome XXX. No. 1. Janv. 1908.)

Verf. stellte im Auftrag von Calmette in dessen Institut Versuche mit Autan an. Es erfuhren hierbei zwei Gesichtspunkte ganz besondere Berücksichtigung:

1. sich des Genauesten von der Gegenwart des Formaldehyds an den verschiedensten Stellen des Raumes, in dem die Autanentwicklung vorgenommen wurde, zu überzeugen;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. den entwicklungshemmenden Einfluß der auf den ausgelegten Testobjekten niedergeschlagenen Formaldehyddämpfe festzustellen.

Ersteres wurde erreicht mit Hilfe der bereits vor ca. 10 Jahren von Calmette bekanntgegebenen Tatsache, daß mit Fuchsin versetztes, getrocknetes und pulverisiertes Serum nach Einwirkung von Formaldehyd unlöslich wird und daher beim Schütteln mit Wasser letzteres nicht mehr rot färbt.

Bezüglich des zweiten Punktes, dem besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde, wurden die Testobjekte sowohl wie die Kontrollproben mit einer sterilen und unter Druck durch die Chamberlandkerze filtrierten 0,5proz. Ammoniaklösung und danach nochmals mit sterilem Wasser gewaschen. Die Notwendigkeit einer solchen Prozedur erhellt aus der Tatsache, daß gegenüber Außerachtlassung derselben sich ein Plus von 12 Proz. Sterilität feststellen ließ.

Die Versuche wurden vorgenommen mit 24—48 Stunden alten Kulturen, emulsioniert entweder mit physiologischer Kochsalzlösung oder Pferdeserum. Mit solchen Emulsionen resp. Bouillonkulturen von Staphylokokken, Milzbrand, Typhus, Pest, Diphtherie, *Coli*-Bazillen und Choleravibrionen wurden Fließpapierlamellen getränkt, die einerseits frei an der Luft in Petri-Schalen, andererseits je zu 4 oder einzeln in beiderseits offene, 10 cm lange und 2 cm Durchmesser besitzende Glasröhrchen gebracht wurden, die entweder beiderseits mit loser Watte verschlossen wurden oder offen blieben.

Bei Desinfektion des 60 cbm enthaltenden nicht besonders abgedichteten Raumes mit dem noch im August vergangenen Jahres im Handel befindlichen Autan war bei einer Einwirkungszeit von 7 Stunden der Effekt vollkommener an absolut dichten Stellen des Zimmers, wogegen er sich als unvollkommen am Fußboden erwies. Hier war er gleich Null für die Testobjekte, welche in beiderseits offenen Glasröhrchen untergebracht waren, wenig besser für die in offenen Petri-Schalen übereinander geschichteten. Im übrigen konnte gleiche relativ gute Desinfektionswirkung auf die Proben von Diphtherie, Pest, Cholera, *Coli* und Typhus festgestellt werden, während das Resultat für Staphylokokken sehr wenig günstig, für Milzbrand vollkommen negativ ausfiel.

Die Versuche mit Fuchsinserum in der oben angegebenen Form bewiesen, daß überall, wenn auch nicht in gleicher Stärke, Formaldehyd eingedrungen war, selbst dorthin, wo die Testobjekte nicht sterilisiert wurden.

Bei der zweiten Serie von Versuchen mit dem neuen im Oktober vergangenen Jahres von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld, als Packung B. in den Handel gebrachten wesentlich verstärkten Autan, bei der die Testobjekte an den Stellen ausgelegt wurden, wo zuvor der Effekt minderwertig oder gleich Null war, fiel vollommen zufriedenstellend aus, indem hier alle Testobjekte, auch die von Staphylokokken und Milzbrand, vollkommen steril wurden, ausgenommen in einem Falle, wo die Proben in Kleidungsstücken eingewickelt waren. A. Döll (Karlsruhe).

Anmerk. des Ref. Die Verwendung von Autan für die amtlich vorgeschriebene Desinfektion wurde am 10. März 1908 in Frankreich ministeriell autorisiert.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Geirsvold, M., Autandesinfektion.[1]) (Tidsskrift for Den norske laegeforening. 1908. No. 3.)

Verf. hat gelegentlich einer Epidemie in Lyngen das Autan in ausgedehntem Maße zur Verwendung gebracht. Obwohl zur bakteriologischen Prüfung des Verfahrens ein als nach jeder Richtung hin für eine Desinfektion äußerst ungünstig zu bezeichnendes Kellerzimmer, welches kalt lag und weder gewärmt noch abgedichtet wurde, diente, war das Resultat sehr zufriedenstellend, indem von Diphtherieproben 85 Proz., von *Coli*-Proben 70 Proz. und von Staphylokokken 40 Proz. abgetötet wurden. Bei späteren Versuchen in einem Privathause, wo auf Temperaturverhältnisse und Abdichtung mehr Rücksicht genommen wurde, waren die Resultate wesentlich besser.

Autan eignet sich gut zur Desinfektion von Kleidern im Schrank, wie auch zur Bücher-, Leder-, Pelzwarendesinfektion usw. Es bietet sehr wesentliche Vorteile für Hotels, Sanatorien, Fahrzeuge, Eisenbahnwagen, Dampfschiffräume und nicht zum wenigsten für die Landpraxis, wo bei Verwendung von Autan die Transportschwierigkeiten vollkommen in Wegfall kommen. Das Präparat kann auch vom Arzt regelmäßig über Land mit sich geführt werden, damit dieser nötigenfalls die Desinfektion sofort ohne jede Schwierigkeit an Ort und Stelle selbst vornehmen kann.

A. Döll (Karlsruhe).

Isonni, B. T., Contributo allo studio del potere disinfettante dei vapori di formalina sopra alcuni microrganismi. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'Igiene. 1907. No. 12.)

Auf Grund seiner Versuche kommt Verf. zum Schlusse, daß die Formalindämpfe zwar bei der Desinfektion des von Diphtheriebazillen und Streptokokken verunreinigten Materials gute Dienste leisten, auf den Tuberkelbazillus jedoch auch unter den günstigsten Verhältnissen keine genügende Einwirkung auszuüben vermögen.

Ceradini (Mailand).

Wolf, Ueber die Verwendung von Kresolpräparaten zur Desinfektion mit besonderer Berücksichtigung des Ennan, einem festen Kresolseifenpräparat in Tablettenform. (Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1907. S. 475.)

Kresole in feste Form zu bringen, ist unter anderen Huhs und Kümmel gelungen. Das von ihnen unter dem Namen von „Ennan“ in Tablettenform hergestellte feste Kresolseifenpräparat soll aus einer Verbindung des Kresols mit stearinsaurem Natrium unter Zusatz von Alkohol und freiem Alkali bestehen. Jede Tablette wiegt 1 g und enthält 0,5 g Kresol.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt W. zu dem Schluß, daß diese Tabletten in 1 proz. Lösung (1 Tablette auf 100 g steriles Wasser) mit einem Gehalt von 0,5 g Kresol vegetative Formen nach wenigen Minuten abtöten und Milzbrandsporen in ihrer Entwicklung erheblich hemmen, und daß das Ennan den übrigen Kresolpräparaten an Desinfektionseffekt vollständig gleichwertig ist und außerdem aber noch folgende Vorzüge hat:

[1]) Vortrag, gehalten auf der XII. allgemeinen Aerzteversammlung 1907.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1. die abgewogene, handliche Form;
2. die leichtere gefahrlose Transportfähigkeit;
3. verminderte Vergiftungsgefahr gegen versehentliches Einnehmen;
4. leichte Löslichkeit im warmen Wasser, aus dem es sich nicht wieder ausscheidet;
5. weniger aufdringlicher Geruch (im Vergleich zu Lysol-Kresolseifenlösung);
6. durch den geringen Seifengehalt werden die Hände und Instrumente nicht so unangenehm schlüpfrig gemacht, wie es bei entsprechend starker Kresolseifenlösung der Fall ist.

Für die Anwendung der Kresolseifentabletten kommt zunächst die Kleindesinfektion in Betracht, d. h. die Desinfektion in der Chirurgie (der Instrumente, Hände usw.) Nach Angaben der Erfinder soll später dasselbe Präparat auch in größeren Tabletten zum Zweck der Großdesinfektion bei der Seuchenbekämpfung hergestellt werden.

Weidanz (Berlin).

Schneider, Hans, Vergleichende Desinfektionsversuche zwischen Lysol und der neuen Kresolseife des Preußischen Ministerial-Erlasses vom 19. Oktober 1907. (Zeitschr. f. Mediz.-Beamte. 1908. H. 2.)

Verf. hat die Angaben des Erlasses, welche eine Ueberlegenheit der neuen Kresolseife aus Kresol vom Sdp. 199—204° (m.-p. Gemisch) behaupten, nachgeprüft und kommt auf Grund vergleichender Desinfektionsversuche zu dem Resultat, daß diese Angaben nicht zutreffend sind, indem im Gegenteil Lysol eine höhere Wirksamkeit als die Kresolseife des neuen Erlasses zeigte. Diese Befunde decken sich mit den Resultaten früherer Untersuchungen, welche Verf. bereits im Jahre 1905 im Institut für Infektionskrankheiten mit einer Kresolseife aus einem m.-p. Gemisch angestellt hat und zeigen auch Uebereinstimmung mit einem Gutachten, das im Oktober 1906 von dem Geh. Reg.-Rat Prof. Proskauer aus dem Institut für Infektionskrankheiten abgegeben worden ist; letzteres ist in der Arbeit von Herzog, Apoth.-Ztg. 1907 No. 8 abgedruckt.

Autoreferat.

Wynter, B. Blyth, The examination of some commercial carbolic acids and desinfecting powders. (Journ. of Hyg. 1908. Vol. 8. No. 1. p. 83.)

Chick, Harriette, An investigation of the laws of disinfection. (Journ. of Hyg. Vol. 8. 1908. No. 1. p. 92.)

Prüfung verschiedener Desinfektionsmittel mit ausführlicher Angabe der Untersuchungstechnik.

Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Pagliani, L., Trattato di igiene e sanità publica. Parte 1a. Vol. III. Dei terreni e delle acque. Milano (Vallardi) 1908. (Vgl. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. XL. 1907. p. 210.)

In diesem dritten Bande werden die Beziehungen zwischen Wasser und Boden einerseits und der Volksgesundheit andererseits behandelt. Dann beschäftigt sich Verf. mit der Trinkbarkeit der Wässer, mit den Verunreinigungen der unterirdischen Wässer, mit den Wasserleitungen usw. Ein großer Teil ist der Depuration der Wässer, der biologischen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Depuration und im allgemeinen den Umwandlungen gewidmet, welchen die unreinen Materiale im Erdboden unterliegen. Zuletzt beschäftigt sich Verf. mit den pathogenen Keimen, welche sich im Erdboden finden können.

Ich habe bereits auf den großen Wert dieses wirklich in origineller Weise geschriebenen Werkes hingewiesen. Durch diesen neuen Band wird mein Urteil vollständig bestätigt; man kann mit Sicherheit behaupten, daß dieses das beste italienische Werk auf dem Gebiete der Hygiene ist. Bertarelli (Parma).

De Waele, H., Ueber die Beeinflussung der präzipitogenen Eigenschaften der Milch durch Autolyse. (Biochem. Zeitschr. Bd. 7. 1908. S. 401.)

Durch Injektion von normaler Milch gewonnenes präcipitierendes Serum reagiert stärker mit autolysierter als mit frischer Milch. Durch Injektion autolysierter Milch läßt sich ein auch gegen normale Milch empfindlicheres Serum gewinnen als durch Einspritzung normaler Milch. Es scheint sich dabei nicht um zwei verschiedene Präzipitine zu handeln, wie aus Absorptionsversuchen hervorgeht. Ebenso wie autolysierte Milch verhält sich Milch, die durch Leukocyten in vitro verdaut ist. Die Laktopräzipitinbildung erfolgt schneller und reichlicher bei subkutaner als bei intravenöser Injektion.

Kurt Meyer (Berlin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Bericht über den XIV. internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie, Berlin, 23.—29. Sept. 1907. Hrsg. von d. Kongreßleitung. Red. v. Generalsekr. Prof. Dr. Johannes Nietner. Bd. 1. Berlin, A. Hirschwald. 1908. 8°.

Delorme, Hygiène et épidémies des casernes. (L'hyg. gén. et appliquée. Année 3. 1908. N. 3. p. 155—158.)

Eenige statistische en andere gegevens, ontleend aan de civiel geneeskundige jaar verslagen en aan de rapporten omtrent besmettelijke ziekten in Nederlandsch-Indie over het jaar 1906. (Geneesk, Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 703—746.)

Gräf, H., Epidemiologische Forschungen nach Bazillenträgern. (Dtsche med. Presse. Jg. 12. 1908. N. 1. p. 1—3.)

Marshall, D. G., Tropical diseases: notes on some of the more interesting cases recently under treatment in Edinburgh. (Edinburgh med. Journ. N. S. Vol. 23. 1908. N. 3. p. 247—250.)

Mense, C., Trattato della malattie del paesi tropicali. Pubblicato con la collaborazione di distinti specialisti. Traduz. ital., con note ed aggiunte di nuovi capitoli per cura di E. Bertarelli, E. Fossataro e F. Rhe. (4 Vol.) Vol. 4. Torino 1907. 498 S. 11 Taf. u. 114 Fig. 14 M.

Neisser, M., Einiges über angewandte Bakteriologie. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 59. 1908. (Festschr. f. Flügge.) p. 225—240.)

Percy, M. Ashburn, Tropenkrankheiten auf den Philippinen. (The military Surgeon. Bd. 21. 1907. H. 4.

Weichardt, Wolfgang, Leistungsgrenzen, deren Messung und Erweiterung. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 59. 1908. (Festschr. f. Flügge.) p. 336—350.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Hesse, W., Ein neues Verfahren zur quantitativen Bestimmung der Darmbakterien, mit besonderer Berücksichtigung der Typhusbazillen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 58. 1908. H. 3. p. 441—448.)

Jagić, N., Atlas und Grundriß der klinischen Mikroskopie. Mit Berücksichtigung der Technik. 37 Taf. Wien, Perles, 1908. XV, 141 S. 8°. 26 M.

Beurmann et Gougerot, Coloration du Sporotrichum beurmanni dans les tissus. (Compt. rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 6. S. 255—257.)

Le Baron, R. O., Improved carbolic fuchsin stain for tubercle bacillus. (Journ. American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 25. p. 2084.)

Liefmann, H., Ein einfaches Verfahren zur Züchtung und Isolierung anaërober Keime. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 377—383. 3 Fig.)

Systematik und Morphologie.

Dobell, C. C., On the intestinal Protozoan Parasites of frogs and toads. (Proc. of the Cambridge philos. soc. Vol. 14. 1908. Part. 4. p. 428—433.)

Lingard, A., Different species of trypanosomata observée in bovines in India. (Journ. of trop. veterin. Sc. Vol. 2. 1907. p. 4—50. 3 Taf.)

Lutz, Adolf und **Splendore, Alfonso,** Ueber Peprine und verwandte Mikrosporidien. 2. Mitt. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 311—315. M. Fig.)

Meyer, O., Zur Frage der Silberspirochaete. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 319—321.)

Miyake, H., Morphologische und klinische Beiträge zur Filaria Bancrofti. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 59. 1908. (Festschr. f. Flügge.) p. 351—361. 1 Taf.)

Müller, Reiner, Eine Diphtheridee und eine Streptothrix mit gleichem blauen Farbstoff, sowie Untersuchungen über Streptothrixarten im allgemeinen. Hab.-Schr. Kiel 1908. 8°.

Robertson, Muriel, Studies on a Trypanosome found in the alimentary canal of Pontobdella muricata. (Proc. of the R. phys. soc. of Edinburgh. Ser. 1906/07. Vol. 17. 1907. N. 3. p. 83—108. 4 Taf.)

— —, Notes on certain blood-inhabiting protozoa. (Proc. of the R. phys soc. of Edinburgh. Sess. 1905/06. Vol. 16. 1906. N. 6. p. 232—247. 2 Taf.)

Scott Falshaw, P. and **Lingard, A.,** A note on a new species of Trypanosoma discovered in the blood of an indian bullock at Singapore. (Journ. of trop. veterin. Sc. Vol. 2. 1907. p. 207—220. 1 Taf.)

Suis et **Suffran,** Note préliminaire sur le Microsporum lanosum du chien. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. T. 9. 1908. N. 3. p. 151—152.)

Tissier, Henry, Recherches sur la flore intestinale normale des enfants âgés d'un an à cinq ans. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 22. 1908. N. 2. p. 189—208. 2 Taf.)

Walker, Ernest Linwood, The parasitic amebae of the intestinal tract of man and other animals. (Journ. of med. research. Vol. 17. 1908. N. 4. p. 379—459. 4 Taf.)

Wolff, Arthur, Zur Kenntnis der Veränderungen in der Bakterienflora der frischen Milch während des sogenannten Inkubationsstadiums. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 20. 1908. N. 18/20. p. 545—563.)

Biologie.

Bermbach, Paul, Blutuntersuchung auf Tuberkulin-Immunkörper. 1. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 3. 184—192.)

Christophers, S. R., Piroplasma canis and its life cycle in the tick. Issued under the authority of the Gov. of India by the Sanitary Commisioner with the Gov. of India, Simla. Calcutta, Gov. Print. Off., 1907. II, 83 p. 4°. 3 Taf. = Memoirs, Scientific, by officers of the Medical and Sanitary Dep. of the Gov. of India. New. Ser. N. 29.

Eyre, J. W. H., Erasmus Wilson Lecture on the pyogenetic activities of the Pneumococcus. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 8. p. 539—549.)

Ficker, M., Ueber die Resistenz von Bakterien gegenüber dem Trocknen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 59. 1908. (Festschr. f. Flügge.) p. 367—378.)

Geisse, A., Ueber Coliagglutination. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 359—363.)

Hahn, Martin, Zur Geschichte der Zymaseentdeckung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 10. p. 515—516.)

Hata, S., Ueber die durch bestimmte anorganische Salze verursachten Degenerationsformen bestimmter Bakterienarten. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 289—292.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Israilitin, Chaja, Ueber die Häufigkeit der Darmparasiten in Zürich in den letzten Jahrzehnten. Diss. med. Zürich 1907. 29 p. 8°.

Mair, W., Experiments on the survival of B. typhosus in sterilised and unsterilised soil. Journ. of hyg. Vol. 8. 1908. N. 1. p. 37—47.)

Manteufel, Untersuchungen über spezifische Agglomeration und Komplementbindung bei Trypanosomen und Spirochaeten. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 28. 1908. H. 1. p. 172—197.)

Siebert, Fliegen als Infektionsträger bei Darmerkrankungen. (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 5. p. 167—168.)

Sion, V. et **Alexandrescu,** Sur la toxicité d'un type d'Aspergillus fumigatus isolé du mais avarié (Note prél). (Compt. rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 6. p. 288—289.)

Tizzoni und **Panichi,** Bemerkungen zur Abhandlung des Hrn. Dr. Heck. Untersuch. üb. d. Vorkommen und die Lebensdauer von Typhusbakterien in den Organen gegen Typhus aktiv immunisierter .... Tiere. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 58. 1908. H. 3. 499—500.)

Turro, R., Toxine du bacille de la morve. (Rec. de méd. vétér. p. à l'école d'Alfort. T. 85. 1908. N. 4. p. 96—97.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Nounotte, Maurice, Etude bactériologique des cotons hydrophiles dits „aséptiques". (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 7. p. 333—334.)

Stcherbrak, Alexandre, Empoisonnement par les homards conservés en boîtes. Ataxie aiguë .... (Arch. de neurol. Sér. 3. T. 2. 1908. p. 401—419.)

Weigmann, H., Ueber die Entstehung des Stechrübengeschmackes der Butter. (Landw. Jahrb. Bd. 37. 1908. H. 2. p. 261—309. 1 Taf.)

Luft, Wasser, Boden.

Bernheim, Samuel, Contribution à l'étude de la stérilisation de l'air. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 3. p. 198—205. 3 Fig.)

Delépine, Sheridan, Pathogenic properties of an amount of dirt contained in the milk supplied to the town of Manchester during the ten years 1897 to 1906 inclusive. (The Med. Chronicle. Ser. 4. Vol. 14. 1908. N. 6. (Dreschfeld Mem. N. 3.) p. 473—482.)

Haldane, J. S., Some recent investigations in the hygienic of subterranean and subaqueous work. (Ber. üb. d. 14. internat. Kongr. f. Hyg. u. Demogr. Berlin 1907. Bd. 1. 1908. p. 217—233.)

Schattenfroh, A., Die Grundlagen der hygienischen Wasserbegutachtung. (Ber. üb. d. 14. internat. Kongr. f. Hyg. u. Demogr. Berlin 1907. Bd. 1. 1908. p. 233—251.)

Vincey, P. et **Rolandez, Ch.,** Traitement préliminaire des eaux d'égouts (action des fosses septiques dans les expériences de Columbus (Ohio) et de la Madeleine-les-Lille). (L'hyg. gén. et appliquée. Année 3. 1908. N. 3. p. 140—154.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Blumenthal, Franz und **Hamm, Robert,** Bakteriologisches und klinisches über Coli- und Paracoliinfektion. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18. 1908. H. 4. p. 642—672.)

Bruns, Hayo und **Hohn, Josef,** Ueber den Nachweis und das Vorkommen der Meningokokken im Nasenrachenraum. (Klin. Jahrb. Bd. 18. 1908. H. 3. p. 285—310.)

Fischer, Louis, Clinical observations in the acute infections diseases. (Journ. of the American med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 26. p. 2139—2143.)

Köhler, F., Zur psychologischen Analyse in der Medizin und den Intoxikationspsychosen bei Infektionskrankheiten, insbesondere bei Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 9. 1908. H. 2. p. 225—236.)

Wyssokovicz, W., Ueber die Passierbarkeit der kranken Nieren für die Bakterien. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 59. 1908. (Festschr. f. Flügge.) p. 1—5.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Malariakrankheiten.

de Granada, S. H., Een kort woord naar aanleiding van't rapport over de resultaten der malariabestrijding in het garnizoen te Willem 1 door J. T. Terburgh. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 755—763.)

de Raadt, O. L. E., Malaria-bestrijding te Willem 1 en Banjoe Biroe volgens het stelsel van Dr. J. T. Terburgh. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 764—775.)

Skrozki, Malaria-Infektion hochgelegener Orte durch eingeschleppte Mücken. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 5, p. 165.)

Watson, Malcolm, Experiments towards the prevention of malaria in the federated Malay States. (British med. Journ. 1908. N. 2461. p. 499—500.)

Ziemann, Hans, Ueber Malariaprophylaxe in unkultivierten Gegenden. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. Jg. 5. 1908. N. 5. p. 133—138.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Aaser, P., Om diagnosen of kopper (Pocken). (Tidskr. for den norske lageforening. 1907. p. 421.)

Bilik, L. B., Zur Frage der Serumtherapie bei Scharlach. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47. 1908. H. 4/6. p. 344—360.)

Corbin, H. E., Rubella: its identity and etiology. Proc. of the R. Soc. of med. Vol. 1. 1908. N. 4. Epidemiol. Sect. p. 117—134.)

Goodall, E. W., Rubella. (Proc. of the R. Soc. of med. Vol. 1. 1908. N. 4. (Epidemiol. Sekt. 101—116.)

Jacobson, Gr., Développement de pustules vaccinales au niveau de points d'inoculation anciens à l'occasion d'une nouvelle vaccination. (Compt. rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 6. p. 286—287.)

Maeder, A., Beobachtungen während einer Scharlachepidemie in der Schweizerischen Anstalt für Epileptische (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. (Jg. 38. 1908. N. 6. p. 169—176.)

R., Soll überhaupt noch geimpft werden? (Schweizer. Bl. f. Gesundheitspflege. N. F. Jg. 23. 1908. N. 4. p. 37—43.)

Volpino, G., Der Kuhpockeninfektion eigentümliche bewegliche Körperchen im Epithel der Kaninchencornea. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 322—328. 1 Fig.)

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Abe, Nakao, Ueber die Aetiologie der Dysenterie. (Arch. f. Hyg. Bd. 65. 1908. H. 2. p. 107—139.)

Bates, John Pelham, Atypical typhoid fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 8. p. 585—590.)

Beckers, J. K., Zur Frage der Mischinfektion mit Typhus- und Paratyphusbakterien. (Hyg. Rundsch. Jg. 18. 1908. N. 6. p. 313—323. 1 Fig.)

Blue, Rupert, The conduct of a plague compaign. (Journ. American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 5. p. 327—329.)

Chantemesse, A. et Borel, F., Les positions actuelles du choléra. (L'Hyg. gén. et appliquée. Année 3. 1908. N. 3. p. 129—139. 1 Fig.)

Cooley, An epidemic of infantile diarrhea, apparently caused by the Bacillus pyocyaneus. (Journ. American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 8. p. 607—608.)

Dean, George, A typhoid carrier of twenty-nine years standing. (British med. Journ. 1908. N. 2462. p. 562—563.)

De Rechter, A propos de la fièvre typhoide. (Presse méd. Belge. Année 60. 1908. N. 9. p. 197—208.)

Enteric fever and flies in New York. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 10. p. 729—730.)

Goldberger, Joseph, Yellow fever. Etiology, symptoms and diagnosis. Washington, Gov. Print. Off. 1907. 30 S. 8°. = Yellow Fever Institute. Bulletin. N. 16.)

Hemmeter, John C., Major James Carroll of the U. St. Army, yellow fever commission, and the discovery of the transmission of yellow fever by the bite of the mosquito Stegomyia fasciata. (Janus. Année 13. 1908. Livr. 2. p. 57—72.)

Hilgermann, Zum Ausbau der Gruber-Widalschen Reaktion. (Klin. Jahrb. Bd. 18. 1908. H. 3. p. 360—368.)

Himmelheber, Kurt, Das Verhalten der Leukozytenformen bei Typhus abdominalis. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 12. p. 398—402.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Landmann, G., Vergleichende Untersuchungen über die Typhusdiagnose mittels Bazillenemulsion und Fickerschen Diagnostikums. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 10. p. 516.)

Lesieur, Ch., Persistance du bacille d'Eberth dans le sang pendant la convalescence et après la guérison de la fièvre typhoide. (Lyon. méd. Année 40. 1908. N. 11. p. 620—622.)

Levy, E., Bemerkung zu der Arbeit von J. Kentzler: Beitrag zur Hämolysinbildung der Typhusbacillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 340.)

Levy, E. und **Gaehtgens, Walter,** Ueber die Verbreitung der Typhusbazillen in den Lymphdrüsen der Typhusleichen. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 28. 1908. H. 1. p. 168—171.)

Loison, A propos des abcès du poumon chez les dysentériques coloniaux. (Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. 34. 1908. N. 6. p. 187—193.)

MacRae, R., Cholera diffusion by flies. (Indian med. Gaz. Vol. 43. 1908. N. 2. p. 61—62.)

Maille, Une épidémie de dysenterie à Cherbourg. (Arch. de méd. navale. T. 89. 1908. N. 2. p. 91—109.)

Mereu, Giovanni, Sopra alcune particolarità biologiche e morfologiche del vibrione colerigeno aventi un significato tossinomico. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'igiene. Anno 30. 1908. N. 2. p. 67—75.)

Meyer, Arthur, Ein Fall von Lungengangrän bei Typhus abdominalis nebst einer Uebersicht über die Bedeutung des Eberthschen Bazillus bei komplikatorischen Erkrankungen des Respirationsapparates. Diss. med. Straßburg 1908. 8°.

Nielsen, Fr., En paratyfusepidemi i Gulen. (Tidskr. for den norske lägeforening. 1907. p. 333.)

Rieger, Wasserversorgung mit filtriertem Flußwasser und Darmtyphus. (Klin. Jahrb. Bd. 18. 1908. H. 3. p. 354—359.)

Sachs-Müke, Ueber die Möglichkeit der Uebertragung des Typhus durch Flaschenbier und Bierflaschen. (Klin. Jahrb. Bd. 18. 1908. H. 3 p. 351—353.)

Salimbeni, A., Nouvelles recherches sur la toxine et l'antitoxine cholériques. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 12. 1908. N. 2. p. 172—188.)

The etiology and epidemiology of plague. A summary of the work of the plague commission. Issued . . . by the Sanitary Commissioner with the Gov. of India, Simla. Calcutta, Superint. of Gov. Print., 1908. IV, 93 S. 8°.

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Fröhlich, Willy Gerson, Ueber Tetanus, Tetanie und Tetanoid. Illustriert mit im Züricher Kinderspital vorgekommenen Fällen. Diss. med. Zürich 1906/7. 63 p. 8°.

Fromme, Ueber die Diagnose und Therapie des Puerperalfiebers. (Verh. d. Dtschn Ges. f. Gynäkol. 12. Vers. Dresden 1907 ersch. 1908. p. 785—796.)

Hockenjos, E., Defekt des weichen Gaumens infolge Noma und sein Verschluß mit einem Obturator. (Dtsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Jg. 26. 1908. H. 2. p. 81—103.)

Kunin, Rosa, Ueber Erysipel im Kindesalter. Nach Beobachtungen des Kinderspitals in Zürich 1874—1904. Diss. med. Zürich 1906/7. 28 p. 8°.

Mariupolsky, Sara, Ueber Erysipel der Schleimhaut des Pharynx und des Respirationsapparates bei kleinen Kindern. Diss. med. Zürich 1906/7. 35 p. 8°.

Morison, Albert E., Remarks on empyema, based on a series of one hundred consecutive cases. (Edinburgh med. Journ. N. S. Vol. 23. 1908. N. 3. p. 199—209.)

Roubier, Ch., Un cas de septicémie à streptocoques (avec streptocoques dans le sang) suivi de guérison. Troubles nerveux et crises épileptiformes dans la convalescence. (Lyon médicale. Année 40. 1908. N. 9. p. 502—511.)

Thiroloix, J., Septicémie vraie primitive à streptocoques. Persistance de l'infection monomicrobienne dans la moelle costale, plus de trente heures après la mort. (Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. Année 82. 1907. N. 7. S. 514—516.)

Ucke, A., Ein Fall von Diphtheriebacillenseptikämie. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 292—295.)

Veit, J., Zur Diagnose und Therapie des Puerperalfiebers. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 12. p. 590—592.)

Vincent, H., Influence du froid sur l'étiologie du tétanos (Tetanos rhumatismal). (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 59. 1908. N. 6. p. 172—181.)

Walthard, Zur Aetiologie und Bakteriologie der puerperalen Wundintoxikationen außerhalb des Uterus. (Verh. d. Dtschn Ges. f. Gynäkol. 12. Vers. Dresden 1907 ersch. 1908. p. 626—634.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerischen Krankheiten.)

Abrams, Albert, The physical signs of incipient pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 8. p. 309—311.)

Audry, Ch., De la syphilomanie et de la syphilophobie. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. T. 9. 1908. N. 3. p. 129—140.)

Béchert, H., Oculo-réaction à l'hôpital cantonal de Lausanne. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 28. 1908. N. 2. p. 121—130.)

Benjamin, Sur une note de M. Lignières intitulée: Sur un nouveau mode de produire chez l'homme tuberculeux la réaction de la peau à l'aide de la tuberculine. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 59. 1907. N. 7. p. 226—229.)

Bramwell, Byron, The tuberculosis problem in Scotland. (Trans. of the med. chir. Soc. of Edinburgh. Vol. 26. N. Ser. 1907. p. 38—51.)

Bruck, C. und **Stern, M.,** Die Wassermann-A. Neisser-Bruckscbe Reaktion bei Syphilis, (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 10. p. 401—404; N. 11. p. 459—461; N. 12. p. 504—508.)

Campbell, Thompson, Compulsory notification of pulmonary tuberculosis. (Journ. of the R. Inst. of public health. Vol. 16. 1908. N. 3. p. 172—176.)

Cornu, Edmond, Sur la cuti-réaction et l'ophtalmo-réaction en psychiatrie. (Ann. méd.-psychol. Année 66. 1908. N. 2. p. 177—192.)

Daly, James R. L., Feeding in Tuberculosis. (Buffalo med. Journ. Vol. 63. 1908. N. 8. p. 440—444.)

Dekeyser, L., La léproserie de l'île de Molokai (Iles Hawai). (Journ. méd. de Bruxelles. T. 12. 1907. p. 613—622.)

Dreysel, M., Arhovin als internes Antigonorrhoicum bei der Gonorrhöe des Mannes. (Fortschr. d. Med. Jg. 26. 1908. N. 4. p. 101—106.)

Feilchenfeld, Leopold, Ueber die Verschlimmerung der Tuberkulose durch Unfälle. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 12. p. 493—496.)

Fittipaldi, Emil Hugo, Synthetische Uebersicht der neuesten italienischen Publikationen über die Tuberkulose. (Internat. Centralbl. f. Tub.-Forschg. Jg. 2. 1908. N. 6. p. 211—219.)

Fleischmann, Zur Theorie und Praxis der Serumdiagnose der Syphilis. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 10. p. 490—494.)

Floyd, Cleaveland and **Hawes, John B.,** The ophthalmo-tuberculin reaction: Some observations. (Journ. of med. research. Vol. 17. 1908. N. 4. p. 495—508.)

Fowler, J. S., A résumé of the report of the R. Commission of human and bovine tuberculosis. (Edinburgh med. Journ. N. S. Vol. 23. 1908. N. 3. p. 232—236.)

Fraenkel, Eugen und **Much, H.,** Ueber die Wassermannsche Serodiagnostik der Syphilis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 12. p. 602—603.)

Gonder, Richard, Beobachtungen über die endemische Lues in Bosnien. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 28. 1908. H. 1. p. 139—144.)

Hallopeau, H. et **Raillliet,** Cas de lèpre et de syphilis améliorés par l'anilarsinate de sonde. (Bull. soc. franç. de dermatol. et syphil. T. 18. 1907. p. 366—372.)

Heinemann, H., Vergleichende Untersuchungen mit der Konjunktivalreaktion nach Wolff-Eisner und der Salbenreaktion nach Moro. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 11. p. 556—557.)

James, Alex, The compulsory notification of phthisis. (Trans. of the med.-chir. Soc. of Edinburgh. Vol. 26. N. S. 1907. p. 88—97.)

Köhler, F., Zur psychologischen Analyse in der Medizin und den Intoxikationspsychosen bei Infektionskrankheiten, insbesondere bei Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik. d. Tuberk. Bd. 9. 1908. H. 2. p. 225—236.)

König, Wilhelm, Ueber die v. Pirquetsche kutane Tuberkulinimpfung und die Ophthalmoreaktion bei lupösen Erkrankungen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 89. 1908. H. 3. p. 385—398.)

Kraemer, C., Die kongenitale Tuberkulose und ihre Bedeutung für die Praxis. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 9. 1908. H. 2. p. 199—215.)

Lannelongue, Achard et **Gaillard,** Influences modificatrices de l'évolution tuberculeuse. Paris, Masson et Cie, 1908. 82 p. 8°.

Levaditi, C. et **Yamanouchi, T.,** Recherches sur l'incubation dans la syphilis. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 7. p. 313—315. 1 Fig.)

Lignières, J., Sur un nouveau mode de produire chez l'homme tuberculeux la réaction de peau à l'aide de la tuberculine. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 373—377.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Magaloff, Rachel, Klinisch-statistische Untersuchungen über Lungenschwindsucht. Diss. med. Zürich 1907. 33 p. 8°.

Mendel, Felix, Die von Pirquetsche Hautreaktion und die intravenöse Tuberkulinbehandlung. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 12. p. 402—404.)

Morin, La nouvelle classification des cas de tuberculose pulmonaire. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 28. 1908. N. 2. p. 130—134.)

Mucha, Viktor, Zur Differentialdiagnose zwischen Lues und Tuberkulose bei ulzerösen Prozessen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 89. 1908. H. 3. p. 355—380.)

Naumann, Hans, Einiges über die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 3. p. 193—197.)

Nolen, W., Plan van bestrijding der tuberculose als volksziekte. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1908. Eerste Helft. N. 12. p. 877—890.)

Pagès, Tuberculose rénale. (Lyon médical. Année 40. 1908. N. 9. p. 481—483.)

Palasne de Champeaux, Quelques considérations sur l'ophtalmo-réaction. (Arch. de méd. navale. J. 89. 1908. N. 2. p. 81—91.)

Péju, G. et **Rajat, H.,** Polymorphisme salin e systématisation botanique de l'agent de la tuberculose humaine. (Lyon méd. Année 40. 1908. N. 11. p. 625—627.)

von Pirquet, C., Zur Diskussion über die kutane und conjunktivale Tuberkulinreaktion. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 9. p. 456—458.)

Reiche, Adalbert, Diagnostische Tuberkulininjektionen und Impfungen bei Säuglingen. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47. 1908. H. 4/6. p. 308—343.)

Renaud, A., Tuberculose pulmonaire avec poussée générale aiguë et guérison spontanée. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 28. 1908. N. 2. p. 134—140.)

Rhenter, J., Un cas de tuberculose inflammatoire. (Lyon médical. Année 40. 1908. N. 9. p. 473—475. 1 Fig.)

Rothschuh, E., Die Syphilis in Zentralamerika. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 4. p. 109—133.)

Sachs, Hans und **Altmann, Karl,** Ueber die Wirkung des nukleinsauren Natrons bei der Wassermannschen Reaktion auf Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 10. p. 494—497.)

Schläpfer, Beiträge zur Frage der Spezifität der kutanen Tuberkulinreaktion nach v. Pirquet. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 9. 1908. H. 2. p. 217—224.)

Sequeira, J. H., Case of tuberculides. (Proc. of the R. Soc. of med. Vol. 1. 1908. N. 4. Dermatol. Sect. p. 39—40.)

Stewart, Jan Struthers and **Ritchie, J. C. Peel,** On the use of the opsonic index in the diagnosis of tuberculosis. (Trans. of the med.-chir. Soc. of Edinburgh. N. S. Vol. 26. 1907. p. 137—142.)

Sudhoff, Karl, Ein neues Syphilisblatt aus dem Ende des 15. Jahrhunderts. (Arch. f. Gesch. d. Med. Bd. 1. 1908. H. 5. p. 374—382.)

Syrkin, Chaja, Ueber Tuberkulose im Kindesalter vom 2. bis zum 6. Lebensjahre. Diss. med. Zürich 1907. 30 p. 8°.

Un inchiesta sulla tuberculosi degli emigranti. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'igiene. Anno 30. 1908. N. 1. p. 27—30.)

W., Tür- und Fenstersteuer in Frankreich und die Tuberkulose. (Blätter f. Volksgesundheitspfl. Jg. 8. 1908. N. 3. p. 66.)

Wernigk, R., Twelve years experience in treatment of syphilis by intravenous injections of mercury, arsenic and iodid of sodium. (Journ. American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 8. p. 609.)

Wolf, Max, Orthostatische Symptome bei Purpura mit Tuberkulose hereditär belasteter Kinder. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47. 1908. H. 4/6. p. 241—259.)

Worley, P. G., The bacterio-therapy of leprosy. (Science. N. S. Vol. 26. 1907. p. 410.)

Young, R. A., Clinical remarks on pulmonary tuberculosis in infancy and childhood. (British med. Journ. 1908. N. 2462. p. 545—550.)

Diphtherie und Krup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Affleck, J. O., Clinical observations and experiences in the prognosis and treatment of lobar pneumonia. (Trans. of the med.-chir. Soc. of Edinbourgh. Vol. 26. N. S. 1907. p. 123—137.)

Arkwright, J. A., Observations on the bacteriology of an epidemic of diphtheria in a school, with several reference to the virulence of the organisms which were isolated from the cases. (Journ. of hyg. Vol. 8. 1908. N. 1. p. 48—62.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bacteriology of diphtheria, including sections on the history, epidemiology and pathology of the disease, the mortality caused by it, the toxins and antitoxins and the serum disease. G. H. F. Nuttall and G. S. Graham-Smith. Cambridge: Univ. Pr. 1908. XX. 718 S. 4°(8°).

Borowska-Libkind, Wanda, Ueber die in den Jahren 1874—1893 im Züricher Kinder-Spital beobachteten akuten Pneumonien bei Kindern. (Diss. med. Zürich. 1906/7. 63 p. 8°.)

Du Bois, André, Ueber akute infektiöse Beckenosteomyelitis. (Diss. med. Zürich. 1906/7. 57 p. 8°.)

Dunlop, James, C., Note on the present epidemic of cerebro-spinal meningitis. (Trans. of the med.-chir. Soc. of Edinburgh. Vol. 26. N. S. 1907. p. 122—123.)

Elder, William and **Jevers, Nena,** Cerebro-spinal meningitis. (Trans. of the med.-chir. Soc. of Edinburgh. Vol. 26. N. S. 1907. p. 110—122.)

Flügge, Die Verbreitungsweise und Bekämpfung der epidemischen Genickstarre. (Dtsche. Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. 40. 1908. H. 1. p. 7—21.)

Fraser, J. S. and **Comrie, John D.,** The naso-pharynx as infection carrier in epidemic cerebro-spinal meningitis. (Trans. of the med.-chir. Soc. of Edinburgh. Vol. 26. 1907. N. S. p. 230—239.)

Freidina, Eta, Beobachtungen über larvierte Diphtherie. (Diss. med. Zürich. 1907. 17 p. 8°.)

Gereda, Eduardo, G., Seis casos de difteria nasal aislada. (Rev. de med. y cir. práct. Año 32. 1908. N. 1019. p. 409—416.)

Hache, Maurice, Influence de l'evidement large et précoce sur l'évolution de l'ostéomyélite aigue. (Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. 34. 1908. N. 6. p. 135—138.)

Knaap, J. M. en **Schüffner, W.,** Twee gevallen van echte diphtheritis in Medan. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 747—754.)

Ker, Claude B., Intubation of the larynx in laryngeal diphtheria. (Trans. of the med.-chir. Soc. of Edinburg. N. S. Vol. 26. 1907. p. 172—180. 6 Fig.)

v. Lingelsheim, W., Beiträge zur Aetiologie der epidemischen Genickstarre nach den Ergebnissen der letzten Jahre. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 59. 1908. (Festschr. f. Flügge.) p. 457—483.)

— —, Die Feststellung der Rachenerkrankung bei der übertragbaren Genickstarre. (Erwiderung an Westenhoeffer.) (Klin. Jahrb. Bd. 18. 1908. H. 3. p. 314—316.)

Marmorstein, Michel, Contribution à l'étude des aortites grippales. (Un cas d'artérite grippale avec thrombose de l'artère basilaire.) (Rev. de méd. Année 28. 1908. N. 3. p. 267—296.)

Meyjes, W. Posthumus, De beteekenis en de besmettelijkheid van latente vormen van diphtherie. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1908. Eerste Helft. N. 12. p. 897—911.)

Neisser, Max und **Marks, Lewis, H.,** Ueber die größere Lebensgefährdung des weiblichen Geschlechts durch den Keuchhusten. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 59. 1908. (Festschr. f. Flügge.) p. 123—128.)

Protopopov, F., Zur Frage der postoperativen Pneumonien. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. 1908. H. 4. p. 1064—1067.)

Romant et **Guignot,** Spléno-pneumonie grippale à forme hémoptoique prolongée. (Rev. de méd. Année 28. 1908. N. 2. p. 125—133.)

Schick, B., Kutanreaktion bei Impfung mit Diphthérietoxin. Vorl. Mitt. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 10. p. 504—506.)

Stoevesandt, Karl, Erfahrungen bei der bakteriologischen Untersuchung meningitisverdächtigen Materials. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 295—309. 6 Fig.)

Thomson, John, Note on two fatal cases of acute meningo-coccal cerebro-spinal meningitis in Joung children, with pathological report on one of them. (Trans. of the med.-chir. Soc. of Edinburgh. Vol. 26. N. S. 1907. p. 101—110.)

Tunnicliff, Ruth, The opsonic index in diphtheria. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 1. p. 14—22.)

Vervoort, H., Bacillendragers bij diphtherie. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1908. Eerste Helft. N. 12. p. 890—897.)

Westenhoeffer, M., Die Feststellung der Rachenerkrankung bei der übertragbaren Genickstarre. (Eine Erwiderung an Lingelsheim.) (Klin. Jahrb. Bd. 18. 1908. H. 3. p. 311—313.)

Worster, W. Parker, Sudden death in pneumonia. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 8. p. 313.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beri-Beri, Pellagra.

Daley, F. J., Report on 50 cases of Beri-beri in the reformatory school, Alipur. (Indian med. Gaz. Vol. 43. 1908. N. 2. p. 53—56.)

Lucksch, Franz, Untersuchungen zur Pellagrafrage. A. Ueber Maisfütterung. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 58. 1908. H. 3. p. 479—486.)

Pol, J. Hulshoff, X-zuur; het tegen beri-beri werkzame bestanddeel uit de Katjanghidjoe. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 688—702.)

Tizzoni, Guido, Neue bakteriologische Untersuchungen über die Pellagra. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 310—311.)

Andere Infektionskrankheiten.

(Trypanosomiasis usw.)

Fooks, H., Report on an epidemic of Dengue consisting of both a three day and seven-day fever type among the 15th Lancers at Sialkot, 1907. (Indian med. Gaz. Vol. 43. 1908. N. 2. p. 50—52.)

Lukis, C. P., Preliminary note on the etiology of blackwater fever. (Indian med. Gaz. Vol. 43. 1908. N. 2. p. 41—42.)

Ricketts, H. T., A summary of investigations of the nature and means of transmission of Rocky Mountains spotted fever. (Trans. of the Chicago pathol. Soc. Vol. 7. 1907. N. 3. p. 73—82.)

Zur Verth, Fortschritte in der Kenntnis der Uebertragungsart des Mittelmeerfiebers. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. Jg. 37. 1908. H. 6. p. 263—268.)

Gelenkrheumatismus.

Gentilli, Giovanni, Contributo allo studio dell' etiologia e della patogenesi del reumatismo articolare cronico (Fine). (Il Morgagni. Anno 50. 1908. Parte 1. N. 2. p. 92—128.)

Nenninger, Gelenkrheumatismus und Herzerkrankungen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 59. 1908. (Festschr. f. Flügge.) p. 273—295.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Creite, Otto, Ueber Dactylitis syphilitica. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. 1908. H. 1/3. p. 70—78. 3 Fig.)

Flu, Akute Elephantiasis ohne voraufgegangene erysipelatöse Entzündungen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 5. p. 155—156.)

Fritsch, K., Zur Kenntnis des Adamantinoma solidum et cysticum des Unterkiefers. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57. 1908. H. 1. p. 193—200. 1 Taf.)

Hase, Robert, Ueber einen Fall von tuberkulöser Ostitis im und am Atlanto-Okzipital-Gelenk. (Diss. med. Gießen. 1908. 8°.)

Mühsam, Richard, Impftuberkulose der Sehnenscheiden beim Pflegepersonal. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 49. 1908. H. 3. p. 114—118.)

Nielsen, Ludw., Annulates Syphilid im Rande der Narbe nach der Induration. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 46. 1908. N. 5. p. 225—227.)

Rauenbusch, Ludwig, Die Spondylitis tuberculosa im Röntgenbilde. Mit 22 Röntgenbildern auf 11 Taf. u. 11 Skizzenbl. Hamburg, L. Gräfe & Sillem. 1908. (16 S.) 4°. = Archiv u. Atlas d. normalen u. pathol. Anatomie in typischen Röntgenbildern. 17. = Fortschritte auf d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Erg.-Bd. 17.

Ravogli, A., Dermatitis coccidioides. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 46. 1908. N. 6. p. 281—292. 7 Fig.)

Schäffer, J., Ueber ungewöhnliche Mundhöhlenaffektionen bei Hautkrankheiten und Syphilis mit Berücksichtigung der Differentialdiagnose. (Autoreferat.) (Fortschr. d. Med. Jg. 26. 1908. N. 7. p. 205—207.)

Schwenter, Das Ekzem als Infektionskrankheit. (Forts.) (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jg. 38. 1908. N. 4. p. 114—120.)

— —, Das Ekzem als Infektionskrankheit. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jg. 38. 1908. N. 5. p. 149—152.)

Simmonds, J. P., Splenomegaly and Bantis disease. With report of a case. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 1. p. 23—45.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Selger, F. B., Weitere Beiträge zur Bedeutung des Hautfarbstoffs nebst Bemerkungen über Leukoderma syphiliticum. (Dermatol. Zeitschr. Bd. 14. 1907. H. 12. p. 733—743.)

Nervensystem.

Campbell, Ueber gummöse Erkrankung beider Nuclei caudati. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 9. p. 449—451. 1 Fig.)
Gibney, V. P. and **Wallace, Charlton,** The recent epidemic of poliomyelitis. A preliminary report. (Journ. of the med. assoc. Vol. 49. 1907. N. 25. p. 2082—2084.)
Skrodzki, Timotheus, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Erkrankungen des Pons und der Medulla oblongata mit besonderer Berücksichtigung der luetischen Veränderungen. (Diss. med. München. 1908. 8°.)
Wickman, Ivar, Beiträge zur Kenntnis der Heine-Medinschen Krankheit. Berlin, Karger, 1907. 292 p. 8°. 8 M.
Wynne, Albert E., Manifestation of congenital syphilis in the nervous system. (Dublin Journ. of med. Sc. Ser. 8. N. 435. 1908. p. 191—196.)

Sinnesorgane.

Goldzieher, M., Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Greeff, Frosch und Clausen über die Entstehung des Trachoms. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 59. 1908. H. 3. p. 272—277.)
Syndacker, E. P., A case of vaccination ophthalmia. (Journ. American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 6. p. 531.)
Mayou, Stephen, Ophthalmia neonatorum (Concluded). (Practitioner. Vol. 80. 1908. N. 3. p. 354—366.)

Zirkulationsorgane.

von Bardeleben, Die Rolle des Streptokokkus bei der Venenthrombose. (Verh. d. Deutschen Ges. f. Gynäkol. 12. Vers. Dresden 1907, ersch. 1908. p. 827—829.)
Chotimsky, Ein Fall von tuberkulöser Pseudoleukämie. (Diss. med. Zürich 1907. 35 p. 8°.)
Waterman, N., Over aortitis syphilitica. (Tijdschr. v. Geneesk. Jg. 1908. Eerste Helft. N. 11. p. 832—837. 1 Taf.)

Atmungsorgane.

Eggers, H. E., Tuberculosis of the parathyroid. (Trans. of the Chicago pathol. Soc. Vol. 7. 1907. N. 3. p. 102—104.)
Knopf, S. Adolphus, Somme notes on the etiology, prophylaxis and therapeutics of laryngeal tuberculosis. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 8. p. 297—301. 4 Fig.)
Kuttner, A., Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft. (Verh. d. Deutschen laryngol. Ges. 2. Vers. Dresden 1907. — Würzburg 1908. p. 29—47.)
Levy, Prosper, Ueber Lupus der oberen Luftwege mit besonderer Berücksichtigung der Komplikationen von seiten des Gehörorgans. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55. 1908. H. 3. p. 200—251.)
Trautmann, G., Ueber eine dentale, unter dem Bilde der Angina Ludovici auftretende und mit Retropharyngealabszeß kombinierte Halsphlegmone. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 12. p. 627—628. 3 Fig.)

Verdauungsorgane.

Battaglia, Mario, Hepatitis bei experimenteller Trypanosomiasis. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 328—332.)
Bishop, E. Stanmore, Appendicitis. (Practitioner. Vol. 80. 1908. N. 3. p. 303—314.)
Cohn, Moritz, Beziehungen zwischen dem Bakterienbefunde und dem klinischen Bilde bei der akuten Wurmfortsatzentzündung. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. 1908. H. 3. p. 663—699.)
Hall, Arthur J. and **Simpson, Graham,** A case of phlegmonous gastritis. (British med. Journ. 1908. N. 2462. p. 558—561. 4 Fig.)
Jennissen, J. A. M., Een interessant geval van viscerale syphilis. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 673—687.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Cottu, L., Tuberculose secondaire de la rate, sans hypertrophie. (Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. Année 82. 1907. N. 7. p. 576.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dind, D. et **Métraux,** Quelques remarques sur les accidents testiculaires d'origine blennorrhagique. (Ann. des mal. des org. génito-urin. Année 26. 1908. Vol. 1. N. 5. p. 346—363. 3 Fig.)
Dudgeon, Leonard S., Erasmus Wilson Lecture on acute and chronic infections of the urinary tract due to the Bacillus coli. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 9. p. 615—620.)
de Favento, P. e **Conforti, G.,** Studio sperimentale sull' effetto dei traumi su di un rene sano mentre l'altro è tuberculoso. (Folia urol. Bd. 1. 1908. N. 7. p. 749—754.)
Frankenstein, H., Bemerkungen zu einem Fall von männlicher Genitaltuberkulose. (Frankf. pathol. Zeitschr. Bd. 1. 1907. p. 268—271.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Adamoff, A., Veränderungen des Herzmuskels, der Leber, der Nieren und der Bauchspeicheldrüse bei der Tollwut. (Centralbl. f. allg. Pathol. Bd. 19. 1908. N. 4. p. 147—149.)
Babes, V., Note sur le diagnostic histologique de la rage. (Compt. rend. Soc. biol. T. 44. 1908. N. 6. p. 284—286.)
Prondi, Alfredo, Sulla lunga incubazione della rabbia. (Riv. d'igiène e sanità pubbl. Anno 19. 1908. N. 5. p. 139—144.)
Fermi, Claudio, Comportamento del virus rabido, e di alcuni microorganismi verso i filtri di carta svedese a vari strati. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'igiene. Anno 30. 1908. N. 1. p. 19—27.)
van Gehuchten, Un cas de rage humaine évoluant cliniquement comme une poliomyélite antérieure aiguë. (Presse méd. Belge. Année 60. 1908. N. 10. p. 221—223.)
— —, Un cas de rage humaine évoluant cliniquement comme une poliomyélite antérieure aiguë ascendante ou comme une paralysie ascendante de Landry. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 22. 1908. N. 1. p. 42—65. 4 Taf.)
Nijland, A. H., Zestiende Jaarverslag van de Landskoepokinrichting en Twaalfde Jaarverslag van het Instituut-Pasteur te Weltevreden (over 1906). (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 631—668.)
Possible dangers of Pasteurs treatment of hydrophobia. (Journ. of the R. Inst. of public health. Vol. 16. 1908. N. 3. p. 171.)
Remlinger, P., Sur la transmission héréditaire de l'immunité contre la rage. (Compt. rend. Soc. biol. T. 64. N. 7. S. 321—323.)
Standfuß, Richard, Ueber die ätiologische und diagnostische Bedeutung des Negrischen Tollwutkörperchen. (Diss. med. Gießen 1908. 8°.)
di Vestea et **Zagari, J.,** A propos de la transmission nerveuse de la rage. (Compt. rend. Soc. biol. T. 44. 1908. N. 6. p. 280—281.)

Milzbrand.

Clarke, John, S., Two cases of amthrax. (Lancet. 1908. Vol. 1. N. 9. p. 633.)

Rotz.

Martel, H., Anwendung der v. Pirquetschen Methode zur Diagnostik der Rotzkrankheit beim Menschen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 9. p. 451—452.)

Aktinomykose, Blastomykose, Botryomykose.

Gyr, Franz, Zwei Fälle von primärer Lungenaktinomykose. (Diss. med. Zürich 1906/7. 46 p. 8°.)
Kühne, Ein Aktinomykom auf dem Schildknorpel. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55. 1908. H. 3. p. 252—254.)
Letulle, Maurice, La Bothryomycose. (Histogenèse. Nature parasitaire.) (Compt. rend. Soc. biol. T. 44. 1908. N. 6. p. 267—269.)
Wynn, William H., A case of actinomycosis (streptotrichosis) of the lung and liver successfully treated with a vaccine. (British med. Journ. 1908. N. 2462. p. 554—557. 3 Fig.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden etc.)

Bartet, A., Lombrics et troubles intestinaux. (Arch. de méd. navale. T. 89. 1908. N. 1. p. 5—31.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Brandenburg, Ernst, Beitrag zur Wurmkrankheit der Bergleute. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 10. p. 328—331.)
Fülleborn, Porocephalus (Pentastomum) aus den Organen eines westafrikanischen Negers. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 5. p. 169—170. 4 Fig.)
Herman et **Dascotte,** Examen du sang dans deux cas d'ancylostomiasie. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 22. 1908. N. 1. p. 74—96.)
Krantz, Eva, Ueber Bothriocephalus-Anämie mit aplastischem Knochenmark. (Diss. med. Zürich 1906/7. 20 p. 8°.)
Petit et **Germain, R.,** Étude histologique des ulcérations gastriques résultant de l'implantation des larves d'oestres. (Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. Année 82. 1907. N. 7. p. 561—566. 2 Fig.)
Preti, Luigi, Hämolytische Wirkung von Anchylostoma duodenale. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 9. p. 436—437.)
Rheindorf, Filarienfund in der menschlichen Milz. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 332—336. 1 Fig.)
Steinhaus, F., Ueber die zur Bekämpfung der Ankylostomiasis (Wurmkrankheit) der Bergleute zu ergreifenden sanitätspolizeilichen Maßnahmen. Eingereicht bei der k. wiss. Deputat. f. d. Medizinalwesen. . . . Gelsenkirchen 1907. 98 p. 8°. 2.75 M.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Collaud, Léon, Beiträge zur pathologischen Histologie der Niere bei Rhodesian Redwater der Rinder in Südafrika (Piroplasmosis). (Diss. vet.-med. Zürich 1906/7. 36 p. 8°.)
Dutton, J. E., Todd, J. L. and **Kinghorn, A.,** Cattle trypanosomiasis in the Congo Free State. (Ann. of trop. med. and parasitol. Vol. 1. 1907. p. 233—271. 3 Taf.)
Peesa, H. T., Susceptibility of the Indian dog to dourine. (Journ. of trop. veterin. Sc. Vol. 2. 1907. p. 310—315.)
Petit, G. et **Germain, R.,** Structure et évolution des tumeurs à spiroptères de l'estomac du cheval. (Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. Année 82. 1907. N. 7. p. 567—573. 2 Fig.)
Pincemin, E., Puerperale Pyokämie bei der Stute. (Oesterr. Monatsschr. d. Tierheilk. Jg. 33. 1908. N. 3. p. 97—103.)
Pricolo, Antonio, Further contribution to the study of equine piroplasmosis. (Journ. of trop. veterin. Sc. Vol. 2. 1907. N. 1. p. 122—127.
Saltykow, S., Atherosklerose bei Kaninchen nach wiederholten Staphylokokkeninjektionen. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 43. 1908. H. 1. p. 147—171. 5 Taf.)
Weil, Edmund, Das Hühnercholeraaggressin und seine Wirkungsweise. (Arch. f. Hyg. Bd. 65. 1908. H. 2. p. 81—106.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden, Oestrus usw.)

Mabotel, G., Existence de la bilharziose bovine en France. (Note prélim.) (Rec. de méd. vétér. p. à l'école d'Alfort. T. 85. 1908. N. 4. p. 119—122. 2 Fig.)

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Einzelne Krankheiten.

Adam, C., Ueber die Behandlung der Augenblennorrhoe bei Erwachsenen und Kindern mittels der Bleno-Lenicet-Salbe. (Therapeut. Monatsh. Jg. 22. 1908. H. 3. p. 114—117.)
Arrhenius, Svante, On the Danysz effect. (Journ. of Hyg. Vol. 8. 1908. N. 1. p. 1—13.)
Baumgarten, Reinhold, Ueber interne Syphilisbehandlung mit Sozojodol, Hydrargyrum nebst Bemerkungen über Quecksilberdermatitis. (Diss. med. Halle 1908. 8°.)
Bohnstedt, G., Ueber die Serumbehandlung der puerperalen Sepsis. (St. Petersburg. med. Wochenschr. Jg. 32. 1908. p. 491—495.)
Boldt, H. J., The treatment of gonorrhea in women. (Journ. American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 5. p. 330—335.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Chantemesse, Sérothérapie de la fièvre typhoide. (Ber. üb. d. 14. internat. Kongr. f. Hyg. u. Demogr. Berlin 1907. Bd. 1. 1908. p. 195—216.)
Clark, Charles, P. and **Simonds, J. P.,** A study of typhoid opsonins. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 1. p. 1—13.)
Eisenberg, Philipp, Kritische Bemerkungeu zu den Agglutinations- und Komplementablenkungsversuchen mit Typhusimmunsera von J. J. van Loghem. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 371—373.)
Galitzky, G., Ueber die Anwendung des Diphtherieheilserums bei Scharlach und dessen Komplikation mit wahrer Diphtherie und zu prophylaktischem Zwecke. (Diss. med. Zürich 1907. 31 p. 8°.)
Georgopulos, M., Die Behandlung der Malaria mit Atoxyl. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 12. p. 615—618.)
Grünfeld, A. J., Die Behandlung der Syphilis mit Mergal. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 89. 1908. H. 3. p. 415—428.)
Heymann, Bruno, Ueber Atoxylbehandlung bei Tollwut. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 59. 1908. (Festschr. f. Flügge.) p. 362—366.)
Holton, C. Curt, Chirurgische Dysenteriebehandlung. (The military Surgeon. Bd. 21. 1907. H. 4.)
Kayser, P., Ergebnisse der Typhusbekämpfung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 10. p. 508—511.)
Laveran, A. et **Thiroux, A.,** Recherches sur le traitement des trypanosomiases. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 22. 1908. N. 2. p. 97—131.)
Lenzmann, R., Eine neue Behandlungsweise der Syphilis. (Deutsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 10. p. 404—408.)
Levy, E., Erfahrungen mit Kolle-Wassermannschem Meningokokken-Heilserum bei 23 Genickstarrekranken. (Klin. Jahrb. Bd. 18. 1908. H. 3. p. 317—350.)
Palmer, C. E., Anti-plague inoculation. Some suggestions in connection with the requisite apparatus. (Indian med. Gaz. Vol. 43. 1908. N. 2. p. 59—60.)
Richter, Paul, Ueber die Entstehung und Entwickelung der Quecksilberschmierkur bei der Syphilis. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 10. p. 339—341.)
Robertson, W. Ford and **M Rae, Douglas,** Treatment of cases of general paralysis and tabes dorsalis by vaccines and antisera. (Trans. of the med.-chir. Soc. of Edinburgh. Vol. 26. 1907. N. S. p. 249—258.)
Robin, Albert, Traitement de la fièvre typhoide. (Bull. gén. de thérapeut. T. 155. 1908. Livr. 10. p. 353—369.)
Scholtz, W., Der heutige Stand der Syphilisbehandlung. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Jg. 5. 1908. N. 6. p. 161—169.)
Theiler, A., Experiments with serum against coast fever. (Journ. of trop. veterin. Sc. Vol. 2. 1907. p. 249—260.)
Tsukiyama, K., Ueber Schutzimpfung gegen Pest auf Formosa. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 58. 1908. H. 3. p. 449—464.)
Werner, H., Erfahrungen über Chininprophylaxe. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 12. 1908. H. 5. p. 164—165.)
West, Samuel, A clinical lecture on the treatment of pneumonia. (British med. Journ. 1908. N. 2463. p. 605—608.)
Williams, A. Winkebried und **Bushnell, F. G.,** Ueber Opsonine und die Opsoninbehandlung gewisser Hautkrankheiten. Teil 3. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 46. 1908. N. 5. p. 233—246. 1 Fig.)

Inhalt.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Aus dem Krankenhause und dem bakteriologischen Laboratorium bei der russisch-chinesischen Eisenbahn in Charbin.

Klodnitsky, N., Neue Methode der bakteriologischen Blutuntersuchung, p. 561.

Zusammenfassende Uebersichten.

Galli-Valerio, B., Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse von der Aetiologie der Hundestaupe, p. 563.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Abelmann, H. W., Ueber die Technik der Opsoninbestimmung, p. 571.
Ballner und Reibmayr, Ueber die Verwertbarkeit der Komplementablenkungsmethode für die Differenzierung von Mikroorganismen, nebst Bemerkungen über den Zusammenhang dieses Phänomens mit der Agglutinations- bzw. Präzipitationsreaktion, p. 570.
Bauer, J., Ueber die Spezifität der biologischen Eiweißdifferenzierung, p. 575.
Bauer, J. und **Sachs, H.,** Ueber die Differenzierung des Eiweißes in Gemischen verschiedener Eiweißarten, p. 575.
Carnwath, Th., Zur Technik der biologischen Uutersuchung kleinster Blutspuren, p. 574.
Mc Farland, The nephelometer, p. 571.
Neubürger, Th., A. E. Wrights Inokulationsmethode, p. 572.
Ogilvy-Coffin, The opsonic index in orthopedic surgery, p. 572.
Rickmann, W., Beitrag zur biologischen Eiweißdifferenzierung, p. 574.
Sauerbeck, Ernst, Neue Tatsachen und Theorien in der Immunitätsforschung, p. 572.
Thomas, Variability and unreliability in the determination of the opsonic index, p. 571.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Arnold, Ueber die Wirkung intravenöser Kollargolinjektionen bei einigen Infektionskrankheiten, p. 603.
Axamit, Oskar, Ueberempfindlichkeitserscheinungen nach Hefeinjektion, p. 583.
Bail, Oskar und **Hoke, Edmund,** Theorie der Serumaktivität, p. 579.
Ballerini, G., Alcune ricerche sul potere emolitico degli estratti placentari, p. 592.
Bechhold, H., Zur „inneren Antisepsis", p. 601.
Besredka, Comment peut-on combattre l'anaphylaxie? p. 583.
Bock, Untersuchungen über die Desinfektionswirkung des Autans, p. 604.
Bolton, B. M., The bacteriolytic power of the blood serum of hogs, p. 578.
Broxa, Die Blutstillung bei den Hämophilen durch Injektionen mit frischem tierischen Serum, p. 582.
Bürgi, Emil, Ueber Bakterienagglutination durch normale Sera, p. 585.
Calmette, H. und **Massol, L.,** Relations entre le venin de cobra et son antitoxine, p. 598.
Casagrandi, Sul conferimento dell' immunità antivaccinale con pus vaccinico filtrato attraverso le Berkefeld W. introdotto per la via endovenosa e sottocutanea, p. 578.
Cernovodeanu, P. et **Henri, Victor,** Action de l'argent colloïdal sur quelques microbes pathogènes. Importance du mode de préparation et de la grosseur des granules du colloïde, p. 602.
Chick, Harriette, An investigation of the laws of disinfection, p. 609.
Christian, Ueber die Leistungsfähigkeit einiger neuzeitlicher Desinfektionsarten, p. 599.
— —, Aphoristische Betrachtungen über einige praktisch und theoretisch wichtige Punkte der Desinfektionslehre, p. 600.
Deutschmann, R., Mein Heilserum, p. 581.
— —, Ueber das Wesen meines Serums, p. 581.
De Waele, H., Ueber die Beeinflussung der präzipitogenen Eigenschaften der Milch durch Autolyse, p. 610.
v. Dungern und **Coca,** Ueber Hämolyse durch Schlangengift, p. 598.
Fornario, Désinfection par l'Autan, p. 606.
Fornet, W., Ueber die Bakterizidie der Galle, p. 579.
Frank, G., Prüfung des Desinfektionsmittels „Autan", p. 605.
Friedemann, Ulrich, Ueber passive Ueberempfindlichkeit, p. 584.
Geirsvold, M., Autandesinfektion, p. 608.
Gerson, Alkoholseifen, p. 601.
Grasmann, Max, Versuche über Händedesinfektion unter besonderer Berücksichtigung der von Heusner empfohlenen Jodbenzinmethode, p. 600.
Graßberger und **Schattenfroh,** Immunitätsfragen, p. 575.
Grünbaum, Albert, S., Supersensification to alien serum, p. 585.
Hecker, R., Beiträge zur Kenntnis der hämolytischen Komplemente, p. 590.
Hilgermann und **Kirchgässer,** Schrank desinfektionen mit Formaldehyd, p. 604.
Ingelfinger, Einige Desinfektionsversuche mit Autan, p. 605.
Isonni, B. T., Contributo allo studio del potere disinfettante dei vapori di formalina sopra alcuni microrganismi, p. 608.
Kirchgässer und **Hilgermann,** Formaldehyddesinfektion mit Autan, p. 605.
Kirstein, Fritz, Ueber ein neues Formaldehydpräparat „Autan" zur Raumdesinfektion, p. 603.
Kolle, W., Erwiderung auf obige Bemerkungen, p. 600.
Körbel, H., Zur Kasuistik der Serumbehandlung der Schlangenbisse, p. 598.
Lenzmann, Zur Händedesinfektion, p. 600.
Léval, Ueber Sterilisation der Metallinstrumente, p. 602.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lewis, A. Paul, The induced susceptibility of the guineapig to the toxic action of the blood serum of the horse, p. 584.
von Liebermann, L., Ueber Hämagglutination und Hämatolyse, p. 586.
— —, Ueber Hämagglutination durch Ricin, p. 586.
— —, Beziehungen zwischen Hämagglutination und Hämatolyse, p. 586.
— —, Ueber hämatolytische Sera. Wirkung von Säure und Alkali, p. 586.
— —, Ueber hämolytische Komplemente und über den Mechanismus der Wirkung hämatolytischer Sera, p. 586.
von Liebermann, L. und **P.,** Ueber die Wirkung von Kieselsäure auf rote Blutkörperchen, p. 586.
— —, Ueber die hämatolytische Wirkung des Guajaksaponins, p. 586.
— —, Ueber die Aenderung der Hydroxyl-Ionen-Konzentration beim Inaktivieren der Sera. Einfluß derselben auf die Hämatolyse, p. 586.
Lissauer, Untersuchungen über die hämolytischen Eigenschaften des Blutserums abgekühlter und erwärmter Tiere, p. 594.
Mc Farland and **L'Engle,** The specific nature of opsonins, p. 595.
Moro, Ueber das Verhalten des Serumkomplements beim Säugling, p. 577.
Moro, E. u. **Potpeschnigg, K.,** Ueber das Verhalten des Serumkomplements bei akuten Infektionskrankheiten, p. 591.
Much, Hans, Ueber die antitoxische Funktion und Eiweiß, p. 582.
Müller, P. Th., Aviditätsstudie an Hämolysinen und Agglutininen, p. 594.
Pagliani, L., Trattato di igiene e sanità publica, p. 609.
Pfaundler, M., Die Antikörperübertragung von Mutter auf Kinde, p. 577.
— —, Säuglingsernährung und Seitenkettentheorie, p. 577.
— —, Potentieller Komplementbestand bei natürlicher und künstlicher Ernährung, p. 577.
— —, Ueber Dystrophie der Säuglinge, p. 577.
Potter, Further observations on opsonins in normal and pathologic sera, p. 595.
Proskauer und **Schneider,** Einige Desinfektionsversuche mit Autan, p. 606.
Ross, Opsonins and the practical results of therapeutic inoculation with bacterial vaccines, p. 595.
Rossi, A., A proposito dei „Sieri Neurocitotossici" nota preventiva, p. 582.
Saccone, G., Sul potere battericida dell' organismo, p. 578.
Sachs, H. und **Bauer, S.,** Ueber das Zusammenwirken mehrerer Ambozeptoren bei der Hämolyse und ihre Beziehungen zu den Komplementen, p. 593.
Schneider, Hans, Vergleichende Desinfektionsversuche zwischen Lysol und der neuen Kresolseife des Preußischen Ministerial-Erlasses vom 19. Oktober 1907, p. 609.
Schütze, A. u. **Braun, Karl,** Zur Frage der experimentellen Antidiastasebildung, p. 580.
Sleeswijk, J. G., Contribution à l'étude des opsonines, p. 596.
Strubell, A., Beiträge zur Immunitätslehre: Ueber Opsonine, p. 596.
Tomarkin, E., Ueber die Gefahren der Uebertragung von Infektionsstoffen durch das Telephon und ihre Verhütung, p. 602.
Vlasak, L., Ueber die bakterizide Wirkung des Majewskischen Mulls, p. 602.
Waßmuth, Anton, Enthalten Leukocyten antihämolytische Stoffe? p. 592.
Wederhake, Dauernd steriles Fadenmaterial, p. 601.
Wiens, Ueber die „Antifermentreaktion" des Blutes und ihre Beziehungen zur obsonischen Kraft bei akuten Infektionskrankheiten, p. 597.
Wolf, Ueber die Verwendung von Kresolpräparaten zur Desinfektion mit besonderer Berücksichtigung des Ennan, einem festen Kresolseifenpräparat in Tablettenform, p. 608.
Wolff-Eisner, Alfred, Ueber das Fehlen des Glykogens in den Leukocyten bei der myeloiden Leukämie nebst Betrachtungen über dessen Bedeutung für die Immunitätslehre und Phagocytentheorie, p. 597.
Wright, The principles of vaccine therapy, p. 595.
Wynter, B. Blyth, The examination of some commercial carbolic acids and desinfecting powders, p. 609.
Zur Physiologie und Pathologie der Säuglingsernährung, p. 577.

Neue Literatur, p. 610.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a/S.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Lehmann und **Neumann,** Atlas und Grundriß der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik. Bd. II. München (J. F. Lehmann) 1907. Geb. 18 M.

Von dem Werke liegt jetzt auch Teil II — id est der Grundriß — in der 4. vermehrten und verbesserten Auflage vor. Es ist erstaunlich, welche Unsumme von wissenswerten Tatsachen die Autoren auf verhältnismäßig engen Raum zusammengebracht haben. Ein Lehrbuch ist das Werk aber trotz seiner Bezeichnung nicht; dazu ist es zu inhaltreich und taciteisch. Bei der starken Vermehrung der bakteriologischen Institute, Medizinaluntersuchungsämter und der in ständig wachsendem Maße sich ergebenden Notwendigkeit, auf das bakteriologische Untersuchungsergebnis die klinische Diagnose und das medizinal-verwaltungstechnische Vorgehen im allgemeinen hygienischen Interesse zu stützen, wächst auch die Vielseitigkeit der Aufgaben, die ein Ratgeber für den praktisch tätigen Bakteriologen zu erfüllen hat. Das Werk von Lehmann und Neumann ist berufen, diese Aufgabe in trefflichster Weise zu erfüllen. Wo das große Werk von Kolle-Wassermann und die gesamte Spezialliteratur nicht gehalten werden können, da sollte der „Lehmann-Neumann" nicht fehlen. Aber auch in das größte Institut gehört ein kurzes Nachschlagewerk auf den bakteriologischen Arbeitstisch, und das ist der Atlas mit Grundriß aus dem Lehmannschen Verlage.

Hirschbruch (Metz).

Bordoni-Uffreduzzi, G., I microparassiti nelle malattie da infezione. Terza edizione. Milano (F. Vallardi) 1907.

Das Werk besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil behandelt die Mikroorganismen im allgemeinen, die Laboratoriumstechnik, die bakteriologische Prüfung der Luft, des Wassers und des Bodens. Der zweite Teil bespricht in eingehender Weise die bis jetzt bekannten pathogenen Mikroorganismen.

Die früheren Auflagen dieses Werkes waren in kurzer Zeit vergriffen und machten so diese dritte notwendig, die alle Kenntnisse, um die sich in den letzten Zeiten die Wissenschaft der pathogenen Mikroorganismen bereichert hat, ansammelt und ordnet und sie so der Gesamtheit der Studierenden zugänglich macht.

Die Arbeit des Prof. Bordoni-Uffreduzzi ist jedoch keine einfache Zusammenstellung, sondern ein unentbehrlicher Führer für den beginnenden Bakteriologen, der Schritt für Schritt die Wege weist, die zu überwindenden Schwierigkeiten, die zu fliehenden Gefahren und das zu erreichende Ziel klar und beredsam vor Augen führt.

Nur wenige Werke aus dem Gebiete der Bakteriologie vereinen in sich so viele Vorteile, woraus sich ohne weiteres die große Gunst erklärt, die es in den Kreisen der Studierenden rasch und allgemein gefunden hat.

Ceradini (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rolly, Experimentelle Untersuchungen über das biologische Verhalten der Bakterien im Dickdarm. (Deutsche med. Wochenschr. 1906. S. 1733.)

Aehnliche Verhältnisse wie im untersten Teile des Dünndarms — ständige Anwesenheit einer bestimmten obligaten und fakultativen Bakterienflora — liegen auch im Dickdarm vor. Die stärkere Vermehrung der Keime beruht auf der dort herrschenden alkalischen Reaktion und auf der geringen Peristaltik. Eine keimtötende oder hemmende Wirkung des Dickdarmsaftes sowie ein schädlicher Einfluß der Wasserverarmung des Dickdarmsaftes ließ sich experimentell nicht nachweisen. Dagegen wirkt der geringe Gehalt des Dickdarminhaltes an Nahrungsbestandteilen einer Wucherung der Keime ins Ungemessene entgegen. Sie tritt sofort ein bei künstlicher Nahrungszufuhr, z. B. durch Einläufe, oder etwa bei mangelhafter Aufsaugung der Nahrung im Dünndarm und mangelnder Peristaltik.

Weder Nahrungswechsel — abgesehen von den ersten 2—3 Tagen —, noch Umsetzungserzeugnisse der Nahrung und namentlich der Eiweißkörper haben einen durchschlagenden Einfluß auf die Menge und die Arten der Bakterien. Bei der Nachprüfung der angeblichen Keimhemmung durch hitzeunbeständige Stoffwechselerzeugnisse kam R. zu wesentlich anderen Ergebnissen wie Eijkmann, Conradi und Kurpjuweit u. a.: Das Vorkommen von sogenannten Autotoxinen in Bakterienkulturen ist bis jetzt nicht bewiesen; solchen angeblich vorhandenen Stoffen kommt eine Bedeutung bei der Bakterienvermehrung im Dickdarm nicht zu. Diese hängt vielmehr ab in erster Linie von der Größe und Art der in ihm vorhandenen und für die Bakterien förderlichen Nahrungsbestandteile, ferner von der Reaktion des Darminhaltes und der Peristaltik.

Nach dem Ueberwiegen von Kohlehydraten oder Eiweißstoffen im Darminhalte richtet sich auch die Art der Bakterienflora. Kohlehydrate, die im Gegensatze zu den N-haltigen Stoffen stets in verhältnismäßig großer Menge im Dickdarm anwesend sind, begünstigen die Entwicklung des *Bacterium coli*. Andere Gründe für das Vorwiegen der letzteren Bakterienart, besondere Wachstumsenergie usw., ließen sich nicht nachweisen. Es müssen aber noch andere Einflüsse dem *Bacterium coli* förderlich sein. So zeigte sich, daß der gesunde Dickdarm größere Massen eingeführter fremder Bazillen teils durch Elimination, teils vielleicht durch unmittelbare Tötung wegschafft und die normale Dickdarmflora wiederherstellt. Einer künstlich geschädigten Darmschleimhaut geht diese Fähigkeit ab. Georg Schmidt (Berlin).

Herter, The common bacterial infections of the digestive tract and the intoxications arising therefrom. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. No. 12.)

Ein strikter Beweis, daß die Wirkung der Darmbakterien für die Verdauung nötig wäre, wurde auch durch experimentelle Arbeiten nicht geliefert. Die Bakterien dringen einfach von außen in den Darm ein und gewisse Arten vermögen sich durch ihre Anpassungsfähigkeit im Verdauungstraktus dauernd anzusiedeln. Unter normalen Verhältnissen sind sie indifferent; sie können auch nützlich sein, indem sie die Entwicklung pathogener Mikroben zu hindern vermögen; aber unter ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wissen Umständen entfalten sie eine schädliche Wirkung. — Die Anaëroben beschränken sich nicht nur auf „anaërobe" Darmteile; durch Symbiose mit Aëroben und reduzierende Wirkung der Fleischnahrung wird ihre Entwicklung auch in „aëroben" Darmteilen ermöglicht; normal findet man sie spärlich in den oberen zwei Dritteln des Dünndarms, in größerer Zahl im unteren Drittel, in größter Zahl im Dickdarm. — Die Verhältnisse der Darmbakterien überhaupt sind folgende: In den oberen zwei Dritteln des Dünndarms überwiegen die Aëroben, im unteren Drittel gemischte Arten, im Dickdarm überwiegen die Anaëroben; im Dickdarm sind Darmbakterien in größter Zahl vorhanden; aber gegen das Rektum hin nehmen die Bakterien ab, so daß im Rektum die Zahl der kultvierbaren Mikroben viel geringer ist, als im Colon ascendens; im Dünndarm sind mehr Varietäten als im Dickdarm.

Bakterien des Darmes bei Säuglingen. Die meisten Gram-positiv: *B. bifidus, acidophilus, aërogenes capsulatus, lactis aërogenes, putrificus*; oberer Dünndarmteil: *Coli, lactis aërogenes*, wenige Gram-positive und -negative Kokkenarten; unterer Ileumteil: *bifidus* erscheint; im Dickdarm überwiegt *bifidus* immer mehr und mehr, bis im Rektum fast in Reinkultur; Anaëroben in größeren Mengen nicht vorhanden. Unterschiede zwischen Brust- und künstlich mit Kuhmilch ernährten Säuglingen größere Bakterienmengen bei letzteren überhaupt; das durchschnittliche mikroskopische Bild ist Gram-negativ statt Gram-positiv. Bei Kindern und jungen Menschen *bifidus* in Abnahme, Anaëroben nur spärlich. Im mittleren Lebensalter: Man findet außergewöhnlich robuste und gesunde Individuen, bei denen Zustände des jugendlichen Lebensalters bestehen; die meisten Individuen zeigen Vermehrung der Fäulnisbakterien; je größer ihre Zahl, desto schwächer der Gesundheitszustand. Nach dem 50. Lebensjahre nehmen die Fäulnisbakterien immer mehr zu, und es hängen damit die Involutionserscheinungen zusammen.

Wirkung der Produkte bakterieller Tätigkeit: CO_2 verursacht Flatulenz. Fettsäuren Darmreizung, ev. Erbrechen, Diarrhöen, wenn im Ueberschusse, können sie die Alkalien der Gewebe binden. Verschiedene Schimmelpilze und Bakterien produzieren aus Zuckerstoffen Oxalsäure, und obzwar dies nicht der einzige oxalsäurebildende Prozeß ist, ist es doch möglich, daß diese Fermentation die Oxalurie beeinflußt. — NH_3 wird regelmäßig gebildet, aber in zu kleinen Mengen, um toxisch wirken zu können; überdies ist im Körper für die Bindung dieser Base wohl gesorgt; möglich ist, daß das NH_3-Butyrat lokal irritierend wirkt. Ob Amine sich in solchen Mengen bilden, daß sie giftig wirken könnten, darüber liegen keine sicheren Beweise vor. Dasselbe gilt von Diaminen. SH_2-bildende Keime fand Verf. in größeren Mengen bei marantischen Kindern, z. B. bei an Bronchopneumonie gestorbenen. Unter gewissen Umständen erzeugen SH_2 auch *lactis aërogenes* und *Coli*. Phenol, Kresol, Skatol, Indol werden zwar durch Paarung mit Schwefelsäure entgiftet, aber bei lang anhaltender Resorption werden die Organe, in denen der Paarungsprozeß vor sich geht, geschädigt.

Hygienische und therapeutische Maßregeln: Sorgfältige Mundhygiene, Reinlichkeit bei Zubereitung der Speisen, gutes Zerkauen der Speisen, Meiden bakterienreicher Nahrungsmittel, Beschränkung der (reduzierenden) Fleischnahrung, dagegen aber Kefir und Kumys (Säurebildner); HCl, Diastase (Pepsin und Pankreatin zweifelhaft), Darmantiseptika (Mangan-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bioxyd), Laxativa, Magen-, Darmirrigationen, Ueberwachung und sofortige Behandlung aller Magen-Darmstörungen. Bouček (Prag).

Horowitz, L. M., Ueber die Bakterien des Verdauungstraktus beim Hunde. (Zeitschr. f. physiolog. Chemie. Bd. 52. S. 95.)

Verf. stellte seine Versuche an Hunden mit Fisteln an verschiedenen Stellen des Magendarmtraktus an. Es ergab sich, daß die Bakterienzahl analwärts steigt. Es ist zu unterscheiden zwischen fakultativen und obligaten Darmbakterien. Diese sind *Staphylokokken*, *B. coli*, *Proteus*, *B. lactis acidi*, *Diplococcus enteritidis*, *B. septicus putridus*. *B. coli* findet sich im ganzen Dünndarm, ebenso die Kohlehydratspalter. Im unteren Teil des Dünndarms überwiegen die eiweißspaltenden und fäulniserregenden Bakterien. Dies erscheint zweckmäßig, da hier die Wirkung der Verdauungssäfte abnimmt, und dafür die Bakterien den weiteren Eiweißabbau besorgen. Bei Milchnahrung nimmt *B. lactis acidi* zu, bei Fleischnahrung *Proteus*, wahrscheinlich, weil ihnen reichlicheres Nährmaterial geboten wird.

Per os eingeführte Bakterien (*Prodigiosus*) gehen bald zugrunde, teils unter dem Einfluß des Magensaftes, teils werden sie durch die obligaten Darmbewohner überwuchert, wie sich auch in vitro zeigen ließ. Von den Verdauungssekreten wirkt nur frischer Magensaft stark bakterizid; Pankreassaft, Darmsaft und Gallensalze sind gute Nährböden, ebenso wie die Verdauungsprodukte. Kurt Meyer (Berlin).

Uffenheimer, Albert, Experimentelle Studien über die Durchgängigkeit des Magendarmkanales neugeborener Tiere für Bakterien und genuine Eiweißstoffe. (Arch. f. Hyg. Bd. 55.)

v. Behring fand, daß die Moleküle von genuinem Eiweiß — spez. die im Diphtherie- und Tetanusheilserum enthaltenen spezifischen Moleküle — ebenso wie Tuberkel- und Milzbrandbazillen durch die Magen- und Darmschleimhaut Neugeborener hindurch direkt ins Blut dringen. Der Grund hierfür ist, daß die intestinalen Schleimhäute neugeborener Individuen keine zusammenhängende Epitheldecke besitzen, und daß die fermentabsondernden Drüsenschläuche noch wenig oder gar nicht entwickelt sind.

Römer nimmt für den plazentaren Antitoxinübergang an, daß dieser um so eher erfolge, je weiter ein Tier stammesgeschichtlich von dem Antitoxin liefernden Individuum entfernt ist. Uffenheimer fand, daß die Verhältnisse viel komplizierter liegen. Er kommt zu der Vermutung, daß es hauptsächlich die „Selbständigkeit“ (!) des Magendarmkanals ist, die für die Resorptionsmöglichkeit oder Unmöglichkeit der nativen Eiweißmoleküle ausschlaggebend ist.

Die sehr umfang- und ergebnisreiche Arbeit Uffenheimers bringt eine Fülle von Einzelheiten, die nach der Meinung des Referenten nicht unbedingt geeignet sind, das Bestehen ganz so einfacher gesetzmäßiger Verhältnisse zu beweisen, als von Behring und seine Schule annahmen. U. fand im Gegensatz zu der Annahme von Behrings, daß die Magenepithelschicht junger Meerschweinchen im Alter von 24 Stunden bis 3 Tagen eine lückenlose Schleimschicht überzieht.

Hirschbruch (Metz).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bucco, M., Ricerche sperimentali sulla penetrazione di batteri dall' intestino nel circolo sanguigno. (Giornale Internazionale di Medicina. 1905. N. 24.)

Aus seinen Versuchen zieht Verf. folgende Schlüsse:

1. Die unverletzte Darmwand gesunder Tiere gestattet nicht das Eindringen von virulenten Bakterien (*B. typhi, B. coli*) in das Blut.

2. Das Eindringen von Bakterien aus virulenten Kulturen erzielt man auch nicht durch Hervorrufung von Veränderungen im Darmkanal durch Abführmittel (Rizinusöl, Glaubersalz), die Exsudate, kleine Blutungen bedingen. Solange keine Läsion der Schleimhaut vorhanden ist, macht sich auch kein Eindringen von Keimen in das Blut bemerkbar.

3. Diese Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen die Invasion der Bakterien des Darmkanals ist zurückzuführen auf die Schutzwirkung der Epithelzellen des Darmkanals, welche letzteren die Virulenz der Bakterien abzuschwächen bzw. zu zerstören und den Durchgang derselben zu verhindern vermögen, sowie auf die Tätigkeit der Lymphdrüsen, welche die Darmschleimhaut eventuell passierende Mikroben aufhalten.

4. Unter dem Einfluß allgemeiner Störungen — Inanition, Aderlaß — büßt die Darmschleimhaut ihre Widerstandsfähigkeit ein und läßt pathogene Keime hindurch. Negri (Pavia).

Basset, J. et **Carnier, M.,** Conditions dans lesquelles la muqueuse digestive est perméable aux microbes de l'intestin. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 27.)

Die Passage von Bakterien durch die Schleimhaut kann von 3 Faktoren abhängen, dem Zustande der Schleimhaut, der individuellen Resistenz und der Virulenz der Bakterien. Den ersten Faktor haben die Autoren in einer früheren Arbeit klargelegt, der zweite Faktor ist bekannt und wurde durch ihre Untersuchungen nur bestätigt. Mit dem dritten Faktor beschäftigt sich die vorliegende Untersuchung, die mit Tuberkelbazillen angestellt wurde. Dieser kann die Schleimhaut durchdringen, ob auch ohne lokale Läsion, ist noch fraglich. Die meisten Autoren haben nur die Schleimhaut makroskopisch untersucht, andere auch mikroskopisch. Auch diese Untersuchung ist unzureichend, es ist nötig, empfindlichen Tieren die verdächtigen Gewebe zu injizieren. Findet man die Tuberkelbazillen z. B. bald nach der Einverleibung im Blute oder Chylus, so wird man annehmen können, daß sie durch eine normale Schleimhaut hindurchpassiert sind. Sie wurden von verschiedenen Autoren in Blut und Chylus gefunden, 3 bis 4 Stunden nach dem infizierenden Mahl. Die von den Autoren angestellten Untersuchungen zeigten dagegen, daß man die Bakterien erst vom 3. Tage nach der Einverleibung an als passiert nachweisen kann, und kommen zu dem Schluß, daß die Durchquerung der Darmschleimhaut keine passive, sondern eine sehr aktive, durch die Virulenz bedingte, ist.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Roger, H. et **Carnier, M.,** Infection anaérobique du sang dans l'occlusion expérimentale de l'intestin. (Compt. rend. de la Soc. de Biol. T. 60. 1906. No. 25.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bindet man bei Tieren, spez. bei Hunden, den Darm ab, so treten Bakterien ins Blut über (von 9 Versuchen 6mal). Nur 3mal fand sich der *Coli*-Bazillus, in den anderen Fällen strikt anaërobe Bazillen, die Verff. in eine Gruppe mit dem Achalmeschen Mikroben, mit dem *Bac. aerogenes capsulatus* Welsh-Nuttall, mit dem *Bac. cadaveris butyricus* (Ernst), mit dem *Bac. enteritidis sporogenes* (Klein), dem *Bac. phlegmonis emphysematosae* (E. Fränkel) und dem *Bac. perfringens* (Veillon und Zuber) rechnen. Die Eigenschaften des Bazillus werden genau beschrieben, erwähnenswert ist nur, daß die Kultur unter Umständen in wenigen Tagen abstirbt, und daß die Kulturen für Kaninchen einen ziemlich hohen Grad von Toxizität besitzen.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Mannelli, V., Se sia possibile che i batteri risalgano dall' intestino retto alla bocca. (Rendiconti delle adunanze dell' Accademia medico-fisica Fiorentina. Adunanza 20 gingno 1907. — Lo Sperimentale. 1907. Fasc. IV.)

Verf. führt in den Mastdarm von Kaninchen eine Emulsion von *Bacillus prodigiosus* ein, hindert die Tiere daran, daß sie sich belecken, und tötet dieselben 4—24 Stunden später; darauf werden Agarkulturen hergestellt aus Schlund, Kehlkopf, Lungen, Herz, Bauchfell, Leber, Gallenblase, Nieren, Mesenterialdrüsen, Harnblase, Magen, Zwölffingerdarm, Dickdarm.

Die Kulturen fielen bezüglich des *Bacillus prodigiosus* nur für den Dickdarm positiv aus; aus Schlund, Kehlkopf, Magen, Zwölffingerdarm entwickelten sich verschiedenartige Kolonien, keine aber von *Bacillus prodigiosus.*

Sämtliche Kulturen aus den übrigen Organen blieben steril.

Daraufhin kommt Verf. zu dem Schlusse: *Bacillus prodigiosus*, in sehr bedeutender Menge auf rektalem Wege Kaninchen eingeführt, stieg nicht nur den Darmkanal nicht hinauf, sondern es gelang demselben nicht einmal, den letzten Darmabschnitt zu überschreiten bzw. durch die Darmwand hindurchzukommen. Der *Bacillus prodigiosus* konnte kein einziges Mal — weder in den Mesenterialdrüsen, noch in der Leber, noch im Kreislauf — nachgewiesen werden. Negri (Pavia).

Hébert, P., Les lésions de la muqueuse gastrique, au cours des infections. [Thèse Paris.] 1906.

Neben den Formen von akuter hämorrhagischer infektiöser Gastritis kommen im Verlauf von Infektionskrankheiten latente infektiöse Gastritiden vor; solche können auch experimentell hervorgerufen werden. Sie bilden die Ursache der Anorexie im Verlauf von Infektionskrankheiten. Nach Verf. sind in solchen Fällen Atrophie oder Hypertrophie der Magenepithelien, Vermehrung und schlechte Färbbarkeit ihrer Kerne, Körnelung ihres Protoplasmas, sogar Vakuolisation und Amphophilie desselben nachzuweisen. (Sollten dies nicht postmortale Veränderungen sein! Ref.)

Bei experimenteller Septikämie hat Verf. Bakterien in den Kapillaren der Magenmucosa nachgewiesen. Schrumpf (Straßburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Noetzel, Experimentelle Untersuchung über die Infektion und die Bakterienresorption 1. der Gelenke, 2. des Subduralraumes, sowie über den Unterschied in der Resistenz der verschiedenen Gewebe und Körperhöhlen. (Archiv f. klin. Chir. Bd. 81. H. 1.)

Die alte Erfahrung, daß Gelenkwunden ganz besonders oft infiziert werden, hat in den experimentellen Untersuchungen eine Stütze gefunden; in keiner Gegend des ganzen Körpers gewinnt eine Infektion so leicht die Oberhand wie in den Gelenken. Verf. experimentierte am Kniegelenk des Kaninchens, er dosierte genau mit seinem Infektionsmaterial. Schon die kleinsten Mengen Staphylokokken und Streptokokken genügten regelmäßig zur Ausbildung einer Gelenkinfektion; vom Pyocyaneus mußte man schon erhebliche Mengen verwenden, um eine Infektion zu erzielen. Impfung mit abgetöteten Kulturen von Staphylokokken führten nur zu vorübergehender entzündlicher Reizung. Die Ursache für die leichte Infizierbarkeit der Gelenke ist nach des Verf.s Ansicht die Synovia, in der eingebettet die Bakterien Gelegenheit zu starker Vermehrung finden.

Die Infektion des Subduralraumes gelingt erst mit erheblich höheren Dosen von Bakterien.

Verf. impfte zum Vergleiche Gelenke, Unterhaut- und Muskelgewebe, Pleura- und Peritonealhöhle und stellt danach folgende Empfänglichkeitsskala auf: „Bauchfell, Brustfell, Haut, Muskeln, Gelenke". Deshalb werden bei der Anwesenheit von Bakterien im kreisenden Blute gerade die Gelenke besonders oft betroffen. Im übrigen ist für den Grad der Infizierbarkeit die Größe der infizierten Fläche, der Umfang und die Intensität der Gewebsläsion und bei Gelenken die Menge der vorhandenen Synovia von Wichtigkeit. W. v. Brunn (Rostock).

Noetzel, Ueber die Bakterienresorption auf dem Lymph- und Blutwege und über die Bedeutung der Lymphdrüsen für dieselbe. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 51. 1907. p. 740.)

Unter Vermeidung von Gefäßverletzungen und unter geringem Injektionsdruck spritzte Verf. toxinfreie virulente Pyocyaneuskulturen in das Kniegelenk von Kaninchen und untersuchte nach aseptischer Entnahme die Lymphdrüsen der verschiedenen Etappen, Milz, Nieren und Leber, sowie das Blut bakteriologisch.

Schon nach 5 Minuten waren durch diesen nur auf dem Lymphwege bewerkstelligten Transport die Bakterien in den inguinalen, kruralen, ja in den iliakalen und lumbalen Lymphdrüsen sowie im Blute nachweisbar.

Man sollte hiernach endlich die Lehre verlassen, wonach die Lymphdrüsen als ein bakterienfeindliches Filter für alle mit dem Lymphstrom fortgeschwemmten Bakterien anzusehen sind. Denn erstens gibt es zahlreiche Lymphbahnen, welche unter Umgehung der Lymphdrüsen in kürzester Frist die Bakterien vom Infektionsherd ins Blut führen, und zweitens bieten gerade die Lymphdrüsen auch nach unserer klinischen Erfahrung häufig den Bakterien eine geeignete Brutstätte, wenn der Körper mit den Bakterien am Orte ihres Eintrittes bereits fertig geworden war.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deshalb ist auch der Wert der Antiseptik bei Behandlung infizierter Wunden höchst zweifelhaft.

N.s Untersuchungsergebnisse bilden eine Ergänzung und Bestätigung von Schimmelbuschs bekannten Arbeiten.

W. v. Brunn (Rostock).

Menini, G., Ricerche intorno alla penetrazione dei bacteri nelle uova di gallina. (Lo Sperimentale. Bd. LXI. p. 711.)

Frisch gelegte Hühnereier sind steril. Bei H_2S-Zersetzung findet sich *Proteus vulgaris*. Die Eischale ist für bewegliche Bakterien in beiden Richtungen leicht durchdringbar. Coli-, Typhus- und Cholerabakterien wachsen in Eiern, die in H_2S-Zersetzung begriffen sind, nicht. In Reinkultur verändern sie den Eiinhalt kaum. Desinfizierte Eier lassen sich in sterilen Medien dauernd aufbewahren. Vorher in Kalk konservierte Eier sind der bakteriellen Infektion leichter zugänglich als unbehandelte.

Kurt Meyer (Berlin).

Cristiani et de Michelis, Le rôle de la vaiselle dans la transmission des germes infectieux. (Rev. méd. de la Suisse romande. 1907. No. 1.)

Eingehende Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung infektiöser Keime durch Trinkgeräte, Küchengefäße usw., mit spezieller Berücksichtigung der Frage der Gefahr des gemeinsamen Abendmahlkelches. (Schon in der Mitte des 16. Jahrhunderts sind berühmte Theologen wie Zanchius und Bullinger, später (1783) Christian Gottfried Grüner und Johann Daniel Metzger gegen den Gebrauch eines gemeinsamen Abendmahlkelches mit Erfolg aufgetreten.) Verff. haben in dem von an florider Lungentuberkulose leidenden Patienten benutzten Trinkgefäßen anhaftenden Speichel virulente Tuberkelbazillen nachgewiesen.

Interessant ist folgender Versuch:

1. 3 Gläser wurden nach Benutzung, ohne vorheriges Abspülen, mit einem sterilen trockenen Tuch einfach abgewischt.

2. Andere Gläser wurden in kaltem Wasser abgespült. dann oberflächlich abgetrocknet, „wie dies in der Küche geschieht".

3. Wiederum andere Gläser wurden mit lauwarmem Wasser gereinigt, dann mit frischem kalten Wasser abgespült, und endlich sorgfältig abgetrocknet, „wie dies im Laboratorium getan wird".

In den zwei ersten Fällen fanden sich stets Keime, im dritten dagegen nur ausnahmsweise und in sehr geringen Mengen. Daraus folgern Verff. entgegen von Esmarch, daß ein sorgfältiges Abspülen und vor allen Dingen ein gründliches Austrocknen von beschmutzten Eßgefäßen dieselben im allgemeinen von schädlichen Keimen hinreichend befreien.

Schrumpf (Straßburg).

Růžička, V., Depressionszustände und Regulationsvorgänge bei dem *Bact. anthracis*. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 10. 1907. H. 2 u. 3.)

Růžička vertritt die Anschauung, daß Bakterien bzw. *Bact. anthracis* durchgehends aus Nukleinstoffen zusammengesetzt sind; die Sporen entstehen durch eine morphochemische Umwandlung der Chromatinsubstanz.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Man kann bei der reifen Spore keinen Kern nachweisen, die Spore stellt ein Protoplasma dar, das ohne Kern lange Zeit leben kann.

Bei der Sporenbildung wandelt sich das Chromatin in Linin um. Im II. Teil der Arbeit macht R. auf Differenzen im Wachstum des *Bact. anthracis* auf gewöhnlichem und glyzerinhaltigem Agarnährboden aufmerksam; auf dem letzteren Nährboden sind die Individuen dicker, in ihnen bilden sich keine Sporen, sondern Sporoidkörper, die schließlich zerfallen. In mikrochemischer Hinsicht entsprechen die Sporoidkörper den Sporen; die Sporensubstanz schlug einen anormalen Entwicklungsgang ein und bildete die Sporoidkörper aus. Auf Glyzerinagar gerät das Bakterium in einen Zustand, der mit dem Depressionszustand der Protozoen zu vergleichen ist. Da nun die Bakterien auch in physiologische Depressionszustände verfallen können, die schließlich mit unkorrigierbaren Störungen des Zelllebens verknüpft sind, sind die Bakterien nicht im Weismannschen Sinne unsterblich. Da die Milzbrandbakterien einem nakten Kerne entsprechen, so kann man bei ihnen nicht von einer Kernplasmarelation sprechen. Die Regulationen spielen sich im Rahmen der Kernsubstanzen ab, es herrschen nur intranukleäre Relationen zwischen Chromatin und Linin vor. Die hier referierten Beobachtungen über *Bact. anthracis* sind auch gleichzeitig im Archiv f. Hyg. Bd. 64. 1908 p. 219 publiziert worden.

Prowazek (Hamburg).

Lengfellner, Karl, Ein Fall von äußerem und innerem Milzbrand. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 526.)

Ein Verarbeiter ausländischen Leders erkrankte an einer Milzbrandpustel der linken Halsseite. Er riß sich wiederholt den Salbenverband ab und steckte die mit Wundsaft bedeckten Finger in den Mund. Ferner geriet Erbrochenes in die Luftröhre. Es trat eine Lungenentzündung auf. Der Auswurf auf eine Maus verimpft, erzeugte Milzbrand. In den der Leiche des Mannes entnommenen Lungen, der Milz und einem Geschwür im unteren Dünndarme wurden durch Abstrich Milzbrandstäbchen nachgewiesen; Ueberimpfungen auf Mäuse blieben erfolglos.

Georg Schmidt (Berlin).

Gaertner und **Dammann,** Gutachten des Reichsgesundheitsrats über das Auftreten des Milzbrandes unter dem Rindvieh im Schmeiegebiet (Kgl. Preuß. Regierungsbezirk Hohenzollern) und über den Zusammenhang dieses Auftretens mit der Verunreinigung des Schmeiebaches durch Abwässer von Gerbereien in der Stadt Ebingen. (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt. Bd. 25. 1907. S. 416.)

In Ebingen existieren 18 Gerbereien, die jährlich etwa 85000 Wildhäute verarbeiten. Die Stadt wird vom Schmeiebach durchflossen, dessen Wasser in Ebingen selbst und bachabwärts ganz allgemein zum Viehtränken und zum Berieseln der Wiesen benutzt wird. In und unterhalb Ebingens war in den letzten 12 Jahren die Milzbrandsterblichkeit ungefähr 20mal so groß wie in den benachbarten Gebieten.

Die örtliche Verteilung der Fälle und die Analogie mit einer Reihe anderer Gerberstädte weisen nach Aussage des Gutachtens mit aller

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutlichkeit auf die Wildhautgerberei Ebingens als die Ursache dieser auffallend hohen Milzbrandsterblichkeit hin. Die Krankheitskeime gelangen mit den Abwässern der Gerbereien in den Bach und werden von dem Vieh durch das Trinkwasser und durch infiziertes Futter von den berieselten Wiesen aufgenommen. Daneben spielen Kontaktinfektionen in den einzelnen Gehöften eine Rolle. Doch deutet die große Zahl der frischen Fälle in den verschiedensten Stallungen darauf hin, daß eine gemeinsame Infektionsquelle die Hauptrolle spielt und diese eben ist im Schmeiebach zu suchen.

Als Maßregel zur Verhinderung der Milzbrandinfektionen durch den Gerbereibetrieb käme zunächst ganz allgemein das Fernhalten oder Unschädlichmachen infizierter ausländischer Felle an der Reichsgrenze und das Aussortieren infizierter inländischer Häute in Frage. Beides ist zurzeit unmöglich, da infizierte Häute durchs Auge nicht von gesunden zu unterscheiden sind und wir kein brauchbares Desinfektionsverfahren für milzbrandhaltige Felle besitzen. Im Gerbereibetrieb selbst werden die Milzbrandsporen nicht abgetötet; man könnte denken, daß der Aufenthalt in den sog. Kalkäschern keimvernichtend wirkte. Das ist nicht der Fall. Versuche haben ergeben, daß zwar die Zahl der lebensfähigen Sporen darin vermindert wird, zu einer durchgreifenden Desinfektion kommt es aber in dem gewöhnlichen Betriebe nicht. Es wurden weiterhin Versuche gemacht, ob es möglich ist, die Milzbrandsporen in den Abwässern durch Fällungsmittel zu sedimentieren. Mit Calciumoxyd und Alaun konnten in Laboratoriumsversuchen bis zu 99 % der Sporen niedergeschlagen werden. Doch ist es sehr fraglich, ob sich das Verfahren in der Praxis bewährt, zumal die Kosten der Sedimentierung die Gerbereibesitzer leicht zum Sparen mit den Fällungsmitteln verleiten werden und dadurch den Erfolg in Frage stellen. Am rationellsten dürfte es nach Aussage des Gutachtens sein, eine Desinfektion im Gerbereibetriebe selbst einzuführen und zwar in den Weichkästen, in welche die Felle zunächst zum Einweichen gelegt werden. Als Desinfizientien kämen Formaldehyd, ferner Chlorkalk, Carbolsäure, Kresole etc. in Frage. Eine spezielle Methode wird von Verff. nicht angegeben. Sollte sich die Desinfektion der Gerbereiabgänge nicht durchführen lassen, so ließe sich durch Regulierung des Schmeiebaches, Abkürzung der Berieselungsdauer, bessere Ebnung der Wiesen, Beschaffung einwandsfreier Wasserversorgungen zum Viehtränken, Kanalisation der Stadt Ebingen und Klärung der Gerbereiabwässer zum mindesten eine Verminderung der Infektionsgefahr für das Rindvieh im Schmeietal erzielen. Meinicke (Saarbrücken).

Nicolle, Maurice, Etude sur la morve expérimentale du cobaye. (Ann. de l'Inst. Past. T. 21. 1907. p. 281.)

Der Verf. ergänzt seine früheren Mitteilungen über die experimentelle Erzeugung von Rotz beim Meerschweinchen nach verschiedenen Seiten. Besonders interessant ist das Kapitel, das von einer Kombination der Rotzimpfung mit der Injektion von normalem Serum verschiedener Herkunft handelt: auf die subkutane Impfung des Gemisches eines Normalserums mit einer starken Dosis sehr aktiven Infektionsstoffes folgt bisweilen Immunität; dagegen ist die intraperitoneale Impfung desselben Gemisches viel infektiöser, als wenn das Bakterien-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

material allein injiziert worden wäre. Spritzt man nun normales Serum einem Meerschweinchen in die Peritonealhöhle und läßt ihr die Injektion einer kleinen Menge sehr virulenten Materials folgen, so ist auch hier Immunität häufig das Ergebnis der Behandlung (aber nicht anders als man die Immunität auch mit schwachem Impfstoff hervorrufen kann). Läßt man aber auf die intraperitoneale Einspritzung von Normalserum eine starke Dosis hochvirulenten Rotzmaterials folgen, so ist die Wirkung noch viel schwerer, als wenn man die Bakterien allein einspritzt. — Gibt man Serum intraperitoneal und sehr virulentes Material in großer Dosis subkutan, so ändert das Serum nichts an dem Ablauf der Erscheinungen. Uebrigens begünstigt die gleichzeitige Injektion von Serum mit abgetöteten Rotzbazillen bei männlichen Meerschweinchen das Entstehen von Genitalveränderungen, die den Störungen bei Infektion mit großen Dosen hochvirulenten Materials völlig entsprechen. — Es folgt dann noch eine Reihe kleinerer Beobachtungen.

Hirschbruch (Metz).

Hoke, Ein Fall von akutem Rotz. (Prager med. Wochenschr. 1907. No. 27.)

Es handelt sich um eine tödlich verlaufende Laboratoriumsinfektion: ein Tierarzt infizierte sich bei der intraperitonealen Impfung eines Meerschweinchens mit Rotz. Vier Tage darauf stellten sich Allgemeinerscheinungen ein, die allmählich immer stärker wurden und zunächst auf Abdominaltyphus deuteten, zumal dabei Roseola, Milztumor und Diarrhöen bestanden. Aus zahlreichen Aknepusteln und einem Furunkel konnten keine Rotzbazillen gezüchtet werden. Schließlich, als der Kranke schon im Koma war, wurde die Diagnose Rotz klinisch und kulturell zweifellos. Tod drei Wochen nach der Infektion. Die Sektion bestätigte die Diagnose und stellte einen großen Leberabszeß fest, der mit Rücksicht darauf, daß schon frühzeitig Schmerzen in der Lebergegend geäußert wurden, von Verf. als primäre Lokalisation des Rotzes gedeutet wurde.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Angeloff, Die grauen durchscheinenden Knötchen in den Pferdelungen und ihre Beziehung zu der Rotzkrankheit. (Archiv f. wissenschaftl. u. praktische Tierheilkunde. Bd. 34. H. 1.)

Verf. hat auf Anregung von Schütz die für die Veterinärpolizei wichtige Frage nach der Natur dieser Knötchen erneut aufgenommen, und ist auf Grund eingehender histologischer Untersuchungen zu Ergebnissen gekommen, die sich mit den bisherigen Ansichten von Schütz vollkommen decken.

Angeloff untersuchte 86 Pferde, von diesen fand er 15 mit den in Frage stehenden Knötchen behaftet = 17,3 Proz. In der Roßschlächterei untersuchte er ferner 50 Pferdelungen und fand in 4 Fällen Knötchen.

Aus seinen Befunden zieht Verf. folgende Schlußfolgerungen:

1. In den Pferdelungen kommen graue, durchscheinende, fibröse, kalkige und Rotzknötchen vor.

2. Die grauen, durchscheinenden Knötchen sind nicht rotziger Natur. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind es parasitäre Knötchen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in denen die Larve eines Nematoden (wahrscheinlich des *Sclerostomum bidentatum*) nachzuweisen ist. Selten sind es solitäre Lymphknötchen.

3. Die Knötchen, die lebende oder abgestorbene und degenerierte Parasiten enthalten, sind durch Anwesenheit von eosinophilen Leukocyten ausgezeichnet. Hierdurch sind sie mit Leichtigkeit von anderen Knötchen, hauptsächlich von Rotzknötchen, zu unterscheiden, in denen keine eosinophilen Zellen nachzuweisen sind.

4. Die fibrösen Knötchen können aus den grauen durchscheinenden Knötchen hervorgehen. Ferner können sie das Produkt einer Bronchitis chronica catarrhalis oder proliferans oder dasjenige einer Embolie der Blutgefäße sein.

5. Die kalkigen Knötchen entstehen durch Ablagerung von Kalksalzen in den grauen, durchscheinenden oder fibrösen Knötchen.

6. Die Rotzknötchen sind spezifische Produkte der Rotzkrankheit und als kleine Hepatisationsknötchen zu betrachten, die sich von den vorigen dadurch unterscheiden, daß die Zellen, welche die Knötchen zusammensetzen, infolge der Einwirkung der Toxine der Rotzbazillen einen Kernzerfall zeigen, und daß die Zerfallmasse der Knötchen ihre Färbbarkeit behält.

7. Die Rotzknötchen sind von den anderen in den Pferdelungen vorkommenden Knötchen auch dadurch zu unterscheiden, daß sie keine eosinophilen Leukocyten aufweisen und nicht verkalken.

Titze (Gr.-Lichterfelde).

Marx, Variola, Variolois oder Varizellen? (Zeitschr. für Medizinalbeamte. Jahrg. 20. 1907. Nr. 22.)

Verf. berichtet über zwei Fälle, bei denen Verdacht auf echte Pocken bestanden hatte. — Ein Schachtmeister im Ruhrgebiet, der vor 14 Jahren erfolgreich geimpft war, erkrankte plötzlich unter Symptomen, die den Verdacht auf echte Pocken aufkommen ließen. Der Fall wurde zur Anzeige gebracht, die ganze Familie von 4 Köpfen wurde isoliert und mit Ausnahme des Kranken geimpft. Nach 2 Tagen gingen die Symptome vollständig zurück, so daß der fernere Verlauf eigentlich für Varizellen oder Variolois sprach.

Nach 14 Tagen erkrankte ein vor 12 Tagen erfolgreich geimpftes Kind des Patienten unter gleichen Erscheinungen. Obwohl die Anfangserscheinungen auf Variola zu deuten schienen, entsprach der weitere Verlauf dem für schwere Varizellen typischen.

Zur Sicherstellung der Diagnose wurde nun der erste Patient geimpft, und zwar hatte die Impfung Erfolg, so daß also die Diagnose „Varizellen“ ohne Zweifel war, besonders da nach weiteren 14 Tagen — der gesetzmäßigen Inkubationszeit der Varizellen — das andere Kind des Patienten an deutlichen Varizellen erkrankte.

Merkwürdigerweise war die Frau des Pat. gesund geblieben. Es konnte jedoch auch hierfür eine Erklärung gefunden werden, da die Frau als Kind schwere Varizellen überstanden hatte.

Die Anfangssymptome der Erkrankung der beiden Patienten sprach nach Ansicht des Verf. durchaus für echte Pocken, der weitere Verlauf ließ jedoch deutlich erkennen, daß es sich um allerdings sehr schwere Varizellen handelte. Er gibt deshalb den Rat, bei unklaren Fällen während einer pockenfreien Zeit privatim wohl alle Vorsichtsmaßregeln

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu treffen, jedoch mit der Anzeige zu warten, bis die Diagnose sichergestellt sei, um eine unnnütze Beunruhigung der Bevölkerung zu vermeiden. Kersten (Berlin).

Paschen, E., Der Träger des Kontagiums der Variola und der Vakzine. (Archiv f. Kinderheilkunde. Bd. 47. 1907. H. 1—3. p. 168—173.)

Kritisches Sammelreferat. Noegerrath (Berlin).

Mühlens und **Hartmann,** Was wissen wir über den Vakzineerreger? (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 223.)

M. und H. weisen Siegels Vorwurf, sie hätten dessen „Cytorrhycten" nicht gekannt, zurück und schließen aus eigenen Aeußerungen Siegels, daß er das Vorkommen seiner Cytorrhycten in gesunden Blut- und Gewebsbestandteilen zugegeben habe. Dadurch sei ihre Urheberschaft bei Pocken, Syphilis, Scharlach, Maul- und Klauenseuche widerlegt. Georg Schmidt (Berlin).

Danziger, Felix, Ueber Vaccina generalisata. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1583.)

Von dem einen ursprünglich geimpften Kinde aus wurden 3 Angehörige mit Vakzine angesteckt. Als davon ein Kind auf die Herxheimersche Hautklinik aufgenommen worden war, ging der Ansteckungsstoff trotz baldiger Absonderungsmaßnahmen noch auf 5 weitere Kinder über. Eins, das an schwerer angeborener Syphilis litt, starb. Krankengeschichten. — Vorhandene Hautkrankheiten, insbesondere Ekzem, machen in hohem Grade für Vaccina generalisata empfänglich, sind aber nicht die Voraussetzung für die Ansteckung. Manches spricht für ein Eindringen der Keime mit der Einatmungsluft. In fast allen Fällen war im Beginne Husten vorhanden. Ferner war das Auftreten von Lymphdrüseneiterungen bemerkenswert.

Georg Schmidt (Berlin).

Eichhoff, D. J., Ein Fall von Vakzineinfektion. (Med. Klinik. 1907. 49.)

Verf. bespricht einen Fall von Vakzineinfektion, der ein 1jähriges Kind betrifft, das noch nicht geimpft war. Es hatte kurz vor dem Ausbruch der typischen Vakzinepusteln am ganzen Körper mit zwei Kindern, die frisch geimpft waren, verkehrt und war mit einem Ekzem des Kopfes und des Halses behaftet gewesen. An diesen Fall reiht Verf. noch einen anderen an. Hier hatte das noch nicht geimpfte Kind, das auch unter einem Ekzem litt, in der Badewanne gebadet, die kurz vorher von einem Impfling benutzt worden war. Zur Verhütung solcher Infektionen schlägt Verf. vor, zunächst dafür Sorge zu tragen, daß alle an Ekzemen oder anderen Hautleiden erkrankten Kinder vom Impfen zurückgestellt werden, und dann müßte allgemein darauf hingewiesen werden, daß geimpfte Kinder, solange die Pocken nicht vernarbt sind, vom Verkehr mit Ekzemkindern absolut ferngehalten werden.

Meyer (Saarbrücken).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stein, Zur Frage der Vaccina generalisata. (Arch. f. Dermatologie und Syphilis. Bd. 85. 1907. S. 145.)

Verf. teilt 3 Fälle von Vaccina generalisata mit, aus denen hervorzugehen scheint, daß es sich bei der Entstehung derselben nicht um eine Allgemeininfektion, sondern um eine Autoinokulation handelt.

Franz Blumenthal (Berlin).

Lauenstein, Ueber Kuhpockenerkrankung bei Ekzematösen. (Zeitschr. f. Medizinalbeamte. Jahrg. 20. 1907. p. 766—771.)

Verf. teilt 3 Fälle von generalisierter Kuhpockenerkrankung, gewachsen auf ekzematösem Boden, mit. Es handelte sich um eine Familie, bestehend aus den Eltern und zwei Kindern. Die Eltern und ein $^3/_4$jähriges Kind litten an einem ekzematösen Hautausschlag; das andere Kind war gesund und wurde in der Privatsprechstunde eines Arztes der Schutzimpfung gegen Pocken unterzogen. Die Impfung war mit einer Impfpustel erfolgreich. An dieser Impfpustel infizierte sich erst das $^3/_4$jährige Kind und ging unter den heftigsten Erscheinungen an generalisierter Vakzine zugrunde, die Eltern erkrankten ebenfalls unter schweren Symptomen an derselben Krankheit, doch trat Heilung bei ihnen ein.

Verf. verlangt, daß derartige Fälle in Aerztekreisen möglichst bekannt gemacht und die Aerzte mehr als bisher auf die Gefahren der Vereinigung von Kuhpockengift mit Ekzem hingewiesen werden. Ein ferneres Mittel, der Gefahr vorzubeugen, sieht er in der Belehrung des Publikums und in der Einführung eines Schutzverbandes der Impfstelle des Impflings.

Kersten (Berlin).

Lungershausen, Jugenderinnerungen, betr. Schafpocken. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1906. No. 9.)

Vorliegende, in den Jahren 1862 und 1863 in der Umgebung von Hannover gemachten Beobachtungen stimmen mit den in der Jetztzeit festgestellten Seuchenausbrüchen derselben Art vollständig überein. Es traten damals die Pocken in Form von warzenartigen Erhöhungen auf, nicht in Gestalt von Pusteln. Die letzteren kommen nach dem Autor hauptsächlich bei künstlicher Uebertragung der Seuche durch Impfung zur Beobachtung.

Ein ähnlicher atypischer Verlauf der Pockenseuche wurde von Lungershausen später in Bückeburg festgestellt.

Carl (Karlsruhe).

Wassermann, Pocken. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. IV. Nr. 2.)

Verf. gibt eine ausführliche Darstellung dieser so außerordentlich kontagiösen Erkrankung, deren Aetiologie noch unbekannt ist. Die Diagnose ist in typischen Fällen, vorausgesetzt daß das Krankheitsbild bekannt ist, sehr leicht. Differentialdiagnostisch können im Anfangsstadium ein papulöses Masernexanthem und ferner Varicellen in Betracht kommen. Die Vaccine stellt eine abgeschwächte Variola des Menschen dar. Die Begleitbakterien in der Lymphe sind nicht die Ursache der stärkeren Reaktion der Impfpustel, sondern Eitererreger, die später in den Impfschnitt gelangen. Diese Arbeit wird vorteilhafterweise im Original nachgelesen.

Wolf (Marburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Du Mont, Ein Fall von Variola confluens haemorrhagica. (Aerztl. Sachverständigen-Ztg. 1908. No. 1.)

Bei einer aus Rußland zugereisten Artistin konstatierte Verf. am 7. Sept. v. J. ein papulöses Exanthem, das erst am 10. als Variola mit Sicherheit gedeutet werden konnte. Die Allgemeinerscheinungen waren anfangs mäßig und verschlimmerten sich erst seit dem 9. September. Am 11. waren die Partien des Gesichts dermaßen geschwollen, daß man die Augen kaum sehen konnten, ebenso geschwollen waren Arme und Hände. Der ganze Körper war mit Pusteln vollständig übersät; der Pustelinhalt war teils noch hell und klar, teils milchig. Am 15. Oktober wurde die Patientin entlassen; von Pockennarben war nichts wahrzunehmen. Wolf (Marburg).

Scavonetto-Materazzi, C., Contributo critico sperimentale allo studio della etiologia della rabbia. (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. 1906. N. 36.)

V. hat die Gegenwart der Negrischen Körperchen im Zentralnervensystem wütender Tiere — Hunde und Kaninchen — untersucht. Auf Grund seiner Versuche kommt Verf., in Uebereinstimmung mit den Autoren, die sich vor ihm mit der Frage befaßt haben, zu dem Schlusse:

„Die Untersuchung des spezifischen Parasiten bietet uns eine sichere Methode, um die Tollwut in den meisten praktisch vorkommenden Fällen zu diagnostizieren." Negri (Pavia).

Babes, V., Untersuchungen über die Negrischen Körper und ihre Beziehung zu dem Virus der Wutkrankheit. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 56. 1907. H. 3. p. 435.)

Auf Grund seiner Untersuchungen nimmt Babes als wahrscheinlich an, daß bestimmte, bei Wut auftretende feinste Körperchen, welche sich nach Cajal-Giemsa schwarz oder blau färben und ausschließlich im Inneren des Cytoplasmas der entarteten Nervenzellen an den am meisten ergriffenen Stellen des Nervensystens gefunden werden, die Parasiten der Wut im aktiven Zustande darstellen, während die Negrischen Körperchen, welche bei Wut öfters fehlen, in auch sonst weniger ergriffenen Gegenden des Zentralnervensystems sitzen und mit den hauptsächlichsten Symptomen der Wut nicht eng zusammenhängen, wohl nicht die aktiven Wuterreger sind.

Dieselben sind wahrscheinlich eingekapselte Formen, welche den Parasiten im Zustand der Involution oder einer Transformation enthalten.

Die Negrischen Körper scheinen demnach das Resultat einer starken lokalen Reaktion der Zelle auf den durch die Einwanderung des Parasiten ausgeübten Reiz sowie auf die durch denselben erzeugte teilweise Schädigung der Zelle zu sein.

Die Reaktion der Zelle manifestiert sich in einer Sequestrierung des entarteten Zellanteils und der in demselben vorhandenen Körperchen in der Weise, daß der entartete Zellanteil eine dicke Kapsel um dieselbe bildet.

Diese Reaktion ist allem Anschein nach der Ausdruck einer stärkeren Widerstandsfähigkeit der die Negrischen Körperchen enthaltenden Zellen. Diese Zellen wären demnach als dem Virus gegenüber mehr

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder weniger refraktäre Elemente zu betrachten, da sie imstande sind, den Wutparasiten einzukapseln und zu sequestrieren.

Schill (Dresden).

Germano, E., Ricerche istologiche comparative in centri nervosi di animali morti per assetamento e animali morti per rabbia. (Il Tommasi. 1907. Fasc. 7.)

Verf. erinnert zuerst an das, was er bereits auf dem Kongreß für Innere Medizin im Jahre 1889 vorgebracht hat, daß nämlich in den Nervenzentren der an Verdursten zugrunde gegangenen Tiere ein Virus, im weitesten Sinne des Wortes genommen, auftritt, das auf das Kaninchen verimpft das Krankheitsbild der paralytischen Wut hervorruft. Bei histologischen Untersuchungen an Tieren, die an Verdursten verendet waren, fand Verf. eine Entzündung der Nervenzentren, welche Zellen, Fasern, Interstitialgewebe und Gefäße in Mitleidenschaft zieht. Die ausgesprochene Hyperämie, die Veränderungen der Gefäßwände mit konsekutiven Blutungen, die ausgedehnte und stets zunehmende Einwanderung der Leukocyten, die Veränderung der Nervenelemente die einem bis zum Schwunde führenden Verfall entgegengehen, sprechen für das Vorhandensein einer Myelitis. Vergleicht man diesen Befund mit dem, was man bei der Untersuchung der Nervenzentren der an Wut verendeten Tiere beobachtet, so springt die Aehnlichkeit sofort in die Augen.

Da nun aber bei den an Verdursten verendeten Tieren jederlei Krankheitsursache infektiöser Natur fehlt, so muß nach Verf. wohl an das Vorhandensein von Giftstoffen gedacht werden, die durch die Wasserentziehung entstehen und mit Vorliebe in den Nervenzentren ihren Sitz haben und ebenda ihren zerstörenden Einfluß ausüben.

Ceradini (Mailand).

Fermi, C., Sul prolungamento del periodo d'incubazione del virus rabido in diverse condizioni. (Arch. di Farmacol. sperim. 1907. No. 11.)

Verf. hat Versuche darüber angestellt, welche Verlängerung der Inkubationsdauer erzielt werden kann, wenn das Wutvirus verdünnt, filtriert oder der Einwirkung chemischer Substanzen ausgesetzt wird.

Die von 1:10000—1:60000 gehende Verdünnung des fixen Virus bewirkte eine um 3—22 Tage erhöhte Inkubationsdauer — je nach dem Grad der Verdünnung.

Die Filtrierung des fixen Virus durch Filter von ein, zwei und drei Schichten verlängerte die Inkubationsdauer bei der Hälfte der zum Versuche herangezogenen Tiere im Mittel um 3, 6 oder 8 Tage.

Kaliumpermanganat, Alaun, Natriumkarbonat, Kochsalz, Jod bewirken in bestimmten Lösungen eine Verlängerung der Inkubationsperiode um 2—5 Tage.

Ceradini (Mailand).

Mazzei, T., Comportamento del virus fisso per iniezione ipodermica nei muridi. (Rivista d'Igiene e Sanità pubblica. Anno XIX. 1908. No. 2. S. 40.)

In einer früheren Arbeit stellte Verf. die Frage, ob es in gewissen Fällen, wegen des Sitzes der Bißwunde, wegen der Wichtigkeit des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tieres und wegen der besonderen Empfänglichkeit des betreffenden Organismus für das Straßenvirus, nicht angezeigt ist, die Einimpfung von eintägigem Rückenmark auszuführen, um eine sichere und intensivere vaccinierende Wirkung zu erzielen, immer jedoch nach der graduellen Reihe des weniger virulenten Rückenmarkes, und ob eine solche Methode nicht überhaupt zur systematischen Anwendung gebracht werden sollte.

Mehrere Autoren, besonders Fermi, haben sich mit diesem Gegenstande beschäftigt.

Zur Ergänzung von Fermis Forschungen hat Verf. Versuche an Mäusen angestellt, indem er denselben auf subkutanem Wege Virus fixe aus einigen antirabischen Instituten einimpfte, und erforschte, ob die Anpassung an den Kaninchenorganismus eine solche ist, daß die hypodermische Inokulation auf Ratten und dann auf den Menschen wirklich unschädlich wird.

In der zweiten Reihe seiner Forschungen über die experimentelle Tollwut der Ratten hat Verf., indem er sich dem Gebrauche der Einimpfung von nicht abgeschwächtem Virus beim Menschen zu prophylaktischem Zwecke, widersetzte, darauf hingewiesen, daß eine solche Methode nicht nötig erscheint, da es auch in Fällen von schlimmen Wolfbissen mit einer intensiven Behandlung nach der Pasteurschen Methode immer gelingt, der Tollwut beim Menschen vorzubeugen.

Die Resultate des Verf. bestätigen nun seine Behauptung in Beziehung auf die Anwendung der antirabischen Vaccinationen mit frischem Virus fixe und rechtfertigen seine Behauptung, da man nicht vorher die genaue Dosis und die Virulenz des Virus bestimmen kann; es ergibt sich nämlich, daß alle italienischen antirabischen Institute ein Reihenvirus besitzen, welches, Ratten subkutan eingeimpft, den Tod innerhalb 7—23 Tagen verursacht.

Deshalb darf man die Pasteursche Behauptung: je mehr man sich vom initiellen Virus und vom Virus der ersten Passagen entfernt, desto weniger ist die subkutane Einimpfung imstande die Tollwut zu erzeugen, nicht auf alle Tiere ausdehnen, denn, während nach Helmann, Marx, Kraiouchkine und Remlinger die subkutane Einimpfung des Virus fixe bei Affen und Hunden unschädlich ist, hat dieselbe in 100 Proz. der Fälle bei Ratten einen positiven Ausgang, welche, wie Verf. zuerst bewiesen, die wirkliche Kontrollbasis darstellen.

Bertarelli (Parma).

Hutyra und **Marek**, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. 2 Bände. Jena (Gustav Fischer) 1905—1906. Preis 44 M.

Referent möchte an dieser Stelle speziell über den von Hutyra bearbeiteten Band I des vorliegenden Werkes berichten, welcher zum größten Teil von einer Darstellung der uns hier besonders interessierenden Infektionskrankheiten eingenommen wird.

Nach der Vorrede soll das vorliegende Werk hauptsächlich den Bedürfnissen des praktischen Tierarztes gerecht werden. Dies trifft in vollstem Maße zu, namentlich insofern, als er demjenigen, der nicht viel Zeit für eingehendes Studium der periodischen Literatur übrig hat, eine außerordentlich zweckentsprechende Uebersicht des derzeitigen Wissens auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten darbietet.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im übrigen sind die einzelnen Krankheiten auf Grund umfangreichen Literaturstudiums und eigener praktischer Erfahrung sehr erschöpfend und in einfacher, klarer Sprache abgehandelt. Wo notwendig, werden auch die entsprechenden Krankheiten des Menschen mit in den Kreis der Betrachtung gezogen.

Die Ausführungen des Autors finden eine wesentliche Unterstützung durch eine Anzahl sehr gut ausgeführter Abbildungen im Text und auf drei Tafeln, meist nach Originalzeichnungen. Die sonstige Ausstattung ist die bekannt vorzügliche des Fischerschen Verlags.

Das vorliegende Werk kann nicht nur dem in der Praxis stehenden Tierarzte, sondern auch ganz besonders dem Humanmediziner, der mehr als Theoretiker sich über einzelne diesbezügliche Gebiete der Veterinärmedizin orientieren will, aufs beste empfohlen werden.

Carl (Karlsruhe).

Theiler, Report of the government veterinary bacteriologist 1905/06. Transvaal department of agriculture. Pretoria (Government printing and stationary office). 1907.

Verf. teilt in dem Bericht zahlreiche eigene Untersuchungen über südafrikanische Tierseuchen mit, die wissenschaftlich und praktisch von aktuellem Interesse sind.

Zunächst versucht Theiler den Beweis zu führen, daß in Südafrika neben den zwei bisher bekannten Rinderpiroplasmosen (Texasfieber = Redwater und Küstenfieber) noch eine dritte Art vorkommt, für die eine exakte Benennung noch nicht eingeführt ist. Es soll sich um eine relativ harmlose Krankheit mit langer Inkubationsdauer und spärlichem Parasitenbefund im Blut handeln; die Krankheit findet sich gewöhnlich mit Texasfieber vergesellschaftet und wird wahrscheinlich auch durch dieselben Zecken wie jenes übertragen. Der Erreger, das *Piroplasma mutans* ist vom *Piroplasma bigeminum* morphologisch zu unterscheiden, dagegen ist es dem *Piroplasma parvum* des Küstenfiebers außerordentlich ähnlich. In der Möglichkeit einer Verwechslung mit jenem beruht auch hauptsächlich seine praktische Wichtigkeit. Immunität gegen Küstenfieber bedingt keine Immunität gegen die Infektion mit Piroplasma mutans. Die geringe Pathogenität, der spärliche Parasitenbefund im Blut und die Möglichkeit der Uebertragung durch subkutane Infektion unterscheiden den Parasiten ferner von dem Erreger des Küstenfiebers.

Im Verlaufe des Texasfiebers sind von verschiedenen Autoren kokkenartige Chromatinkörner beschrieben worden, die gewöhnlich am Rande der roten Blutkörperchen sitzen („marginal points"). Theiler ist geneigt, sie für Entwicklungsformen des *Piroplasma bigeminum* zu halten.

Eine zweite Abhandlung beschäftigt sich mit der Frage der von anderer Seite behaupteten Identität der „horse sickness" (Pferdesterbe) und dem „heart-water" der Ziegen und Schafe, zwei Krankheiten, die durch ein mikroskopisch unsichtbares, durch Berkefeld-Filter passierbares Virus hervorgerufen werden. Theiler kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß es sich dabei um zwei verschiedene Seuchen handelt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei Versuchen das Küstenfieber der Rinder durch hochwertiges Immunserum therapeutisch zu beeinflussen, hat der Verf. weder eine mikrobizide noch eine hämolytische Wirkung dieses Serums beobachten können. Beide Feststellungen stehen im Widerspruch mit Angaben Robert Kochs, der durch Immunisierung von Rindern ein Serum gewann, das zwar imstande war, parasitenhaltiges Blut seiner Infektiosität zu berauben, aber zu Heilzwecken deshalb nicht zu verwerten war, weil es auf die Blutkörperchen kranker Rinder hochgradig hämolytisch wirkte.

Eine weitere Arbeit behandelt die Immunisierung von Maultieren gegen Pferdepiroplasmose. Dabei wurde festgestellt, daß man durch Verimpfung von Blut immuner gesalzener Tiere eine ganz leicht verlaufende Infektion bei gesunden Tieren auslösen kann, wobei zuweilen überhaupt keine Parasiten im Blut auftreten. Es wäre möglich, diese Methode praktisch zu Immunisierungszwecken nutzbar zu machen.

Bezüglich der Frage, welche der in Südafrika zahlreich vorhandenen Zeckenarten bei der Pferdepiroplasmose als Zwischenwirt anzusehen ist, glaubt der Verf. auf Grund seiner Versuche, daß *Rhipicephalus decoloratus* (Koch) und *Hyalomma aegyptium* (Koch) nicht in Frage kommen. Versuche hat er nur mit der ersterwähnten Art angestellt. Dagegen ist es ihm gelungen, die Krankheit durch *Rhipicephalus evertsi* (Neumann) zu übertragen, wenn diese im Larven- bzw. Nymphenstadium an kranken Pferden gesogen hatten.

Die Schweinepest (swine fever) kommt in Südafrika gewöhnlich mit Schweineseuche (swine plague) gepaart vor. Nur in einem einzigen sporadischen Falle wurde Schweineseuche und der *Bac. suisepticus* gefunden, ohne daß Schweinepest nachgewiesen werden konnte. Bei Fütterungsversuchen mit großen Mengen des *Bac. suisepticus* erlagen von sieben Schweinen vier, bei einem davon wurden die für Schweineseuche typischen Erscheinungen vorgefunden. Wahrscheinlich ist der Schweineseuchebazillus als Saprophyt zu betrachten, der nur unter besonders günstigen Bedingungen allein eine Krankheit hervorruft. Die Schweinepest ist eine Krankheit, bei der das Virus im Blut der kranken Tiere, und zwar bei Abwesenheit des *Bac. suipestifer* anzutreffen ist.

Schließlich gibt der Verf. noch einen ausführlichen Bericht über Schutzimpfung gegen Pferdesterbe. Durch einmalige Einverleibung einer Mischung von Immunserum und virulentem Virus läßt sich eine für die Praxis ausreichende Immunität erzielen; nur muß man Sorge tragen ein möglichst wirksames Virus zu benutzen.

Uebrigens ist der Verf. auf Grund seiner Beobachtungen jetzt geneigt, dem von ihm früher als Erreger eines „Gallenfiebers" beschriebenen *Trypanosoma theileri* eine ätiologische Bedeutung für diese Krankheit abzusprechen. Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Todd, Charles, Some experiments on the filtration of cattle plague blood. (Serum Institute, Abassiet, Cairo.) (Journ. of Hygiene. Bd. 7. S. 570—580.)

Die Frage, ob das Rinderpestvirus filtrierbar sei, wird nicht einheitlich beantwortet, was Verf. mit Versuchsfehlern zu erklären sucht, indem zufällige Infektionen ein mit Filtrat injiziertes Tier ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

troffen und krank gemacht haben können. Er konstatierte an 637 infizierten Tieren, daß die Inkubationszeit meist 3 Tage beträgt. Zu den folgenden Versuchen wurden durchweg Rinder aus Cypern verwendet, da solche aus Anatolien, Krim usw. öfters immun sind. Sie wurden sorgfältig von anderen ferngehalten und erhielten unter Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln 50 ccm Filtrat, das teils langsam, teils schnell Berkefeld- oder Chamberland-Filter passiert hatte. Keines der Tiere erkrankte, auch erwiesen sie sich hinterher gegen eine Infektion nicht immun. Kisskalt (Berlin).

Berger, Hubert, Vergleichende Untersuchungen über den *Bacillus pyogenes bovis* Künnemann und den *Bacillus pyogenes suis* Grips mit Beziehung derselben zu den chronischen Lungenentzündungen des Rindes. (Diss. Bern.) 84 S. Berlin 1907.

Die Arbeit stammt aus dem Reichsseruminstitut zu Rotterdam und kommt zu folgenden Resultaten:

Die vom Verf. bei lobulären Pneumonien des Rindes gefundenen Bakterien stimmen im großen und ganzen mit den in pneumonischen Lungen der Menschen beobachteten Mikroorganismen überein.

Der *Bacillus pyogenes* kommt bei chronischen, nicht tuberkulösen Bronchopneumonien des Rindes entweder in Reinkultur oder mit anderen Bakterien vergesellschaftet, häufig vor.

Der *Bacillus pyogenes* ist imstande, beim Rind eine Bronchopneumonia suppurativa und metastatica, ähnlich der von Olt beim Schwein beschriebenen, zu erzeugen.

Die von dem *Bacillus pyogenes* verursachte Lungenentzündung der Rinder kann bei der klinischen Untersuchung auf Tuberkulose Fehldiagnose veranlassen. Rinder, die mit dieser Lungenentzündung behaftet sind, können auf die Tuberkulininjektion positiv reagieren. Es ist empfehlenswert, Sputum auf das Vorhandensein des *Bacillus pyogenes* zu untersuchen.

Der *Bacillus pyogenes* spielt somit in der Pathologie der Rinder, sowohl bei Kälbern wie bei erwachsenen Tieren eine wichtige Rolle.

Wie die Ausbreitung des *Bacillus pyogenes* in den Lungen vor sich geht, wird die histologische Untersuchung von spontanen und experimentellen Pneumonien entscheiden müssen. Es ist eine wichtige bisher noch ungelöste Frage. E. Roth (Halle a. S.).

Cimmino, Immunizzazione dei conigli verso il bacillo del barbone de bufali. (Giorn. internaz. de scienze med. 1908. No. 2.)

Aus einer Reihe vom Verf. angestellten Untersuchungen geht hervor, daß die Immunisation der Kaninchen gegen diese schwere Septikämie keinerlei Schwierigkeit begegnet, wenn dieselben subkutan mit den abgestorbenen Kulturen des Bazillus der Büffelseuche und mit dem in den Bakterienkörpern enthaltenen Endotoxin inokuliert werden.
Ceradini (Mailand).

De Giaxa e Di Donna, Saggi d'immunizzazione contro il barbone dei bufali. (La Clinica veterinaria. Sez. prat. 1908. No. 4.)

Verff. haben festgestellt, daß die Kaninchen gegen den Bazillus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Büffelseuche am besten vermittels subkutaner Injektionen von steigenden Quantitäten 24stündiger Agarkulturen besagten Keimes, die eine Stunde lang auf 60° erhitzt worden sind, immunisiert werden. Verff. haben daher eine Anzahl Büffel auf diese Weise immunisiert und dabei gute Resultate erhalten.

Verff. sind augenblicklich damit beschäftigt, durch Behandlung großer Tiere ein Immunserum zu präparieren und behalten sich vor, Genaueres später über das erhaltene Ergebnis mitzuteilen.

Ceradini (Mailand).

Cao, G., Il barbone in Sicilia. (Rivista d'Igiene e Sanità pubblica. Anno XIX. 1908. No. 3. S. 71.)

Die Barbonekrankheit der Büffel ist eine akute endemische Krankheit, welche mit Vorliebe die Büffelkälber befällt, jedoch auch die erwachsenen Tiere nicht verschont, die nicht bei vorherigen Epidemien von der Erkrankung heimgesucht wurden. Nach den in den Arbeiten von Oreste und Armanni mitgeteilten Beobachtungen, aus welchen Verf. die Mehrzahl seiner Angaben entnommen hat, ist die Krankheit auch auf die übrigen Rinder, auf Schafe und auf Pferde übertragbar.

Auf experimentellem Wege kann man mit der Krankheit Kaninchen, Meerschweinchen und die verschiedenen Mäusearten infizieren; Hühner und Tauben sind für dieselbe oft, Hunde und Frösche immer unempfänglich.

Die Krankheit ist in Italien bei den Büffeln in der Provinz Salerno, in Latium, in der Terra di Lavoro und in den Pulien endemisch. Vom klinischen Standpunkte wurde sie im vorigen Jahrhundert von Metaxa, Pucciarelli, Denanzio, Fauvet und Tombari erforscht, deren Arbeiten in der ersten Veröffentlichung von Oreste und Armanni erwähnt sind. Erst 1886 stellten diese letzten zwei Forscher die genaue Nosologie fest, erforschten die klinischen und anatomisch-pathologischen Erscheinungen derselben und entdeckten den entsprechenden Krankheitserreger.

1895 beobachteten und erforschten Sanfelice, Loi und Malato eine Epizootie von Barbonekrankheit in Sardinien, wo die Infektion zum ersten Male auftauchte, d. h. beobachtet wurde, und wo es keine weder isoliert noch in Herden lebende Büffel gibt. Aus Sardinien werden viele Rinder und Schweine exportiert, wenige dagegen werden dort eingeführt; deshalb kann man die Krankheit dort als endemisch ansprechen.

Es ist Weniges bekannt über die Ausbreitung der Barbonekrankheit in den übrigen Teilen Europas.

1885 hatte Sequens eine Krankheit der Büffel und Schweine in Ungarn beschrieben, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit Milzbrand hatte und die Tiere in 6—12—24 Stunden unter starkem Fieber, Dyspnoe, Anschwellung des Halses, Blutungen in den serösen Häuten, Lymphdrüsenschwellung tötete. Diese Krankheit wurde später von Hanas, Reischig, Mahlay und Gal erforscht, welche ihre Identität mit der Barbonekrankheit feststellten.

Von Ratz erforschte und erkannte die Affektion vom klinischen Standpunkte, isolierte den bereits von den zwei genannten italienischen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Autoren entdeckten Krankheitserreger und untersuchte denselben sehr sorgfältig.

Nach den Versuchen von Sanfelice, Loi und Malato erhält sich der in sterilen Röhren bei Zimmertemperatur aufbewahrte infizierte Schleim 35 Tage lang virulent; nach Oreste und Armanni werden die Kulturen auch durch Verunreinigungen nicht abgeschwächt. In zugeschmolzenen Röhrchen aufbewahrtes Blut bleibt 40 Tage lang virulent. Der Barbonebazillus ähnelt den Bazillen der hämorrhagischen Septikämien, er unterscheidet sich vom Bazillus der Hühnercholera durch die Konstanz der Pathogenität für Meerschweinchen; er unterscheidet sich vom Bazillus der Wild- und Rinderseuche dadurch, daß er in Kulturen nur Indol erzeugt, während letzterer auch Phenol zu erzeugen scheint (Bunzl, Federn), und dadurch, daß letzterer nicht nur die septikämische Form, wie der Barbonebazillus bedingt, sondern auch die lokale Form (Pektoralpleuropneumonie). Vom *B. suisepticus* unterscheidet sich nach v. Ratz der Barbonebazillus dadurch, daß ersterer bei Büffeln nur eine lokale Reaktion verursacht, während er Kaninchen sehr rasch tötet.

Verf. hatte Gelegenheit, einen Fall von Barbonekrankheit zu erforschen, und aus seinen Forschungen konnte er folgendes schließen: Die Anwesenheit des Barbonebazillus in den inneren Organen einiger gesunder Tiere und in dem Zungenbelag von vielen Rindern beweist, daß der von ihm beobachtete Fall weder ein sporadischer noch ein jüngst eingeführter Fall sein kann, und daß der betreffende Keim in den Gegenden, aus welchen die für die Stadt Messina bestimmten Schlachttiere herstammen, ziemlich verbreitet ist, und zwar in nicht ganz saprophytischer Form, da er in die inneren Organe der gesunden Rinder eindringen kann, wenn auch ohne krankhafte Erscheinungen zu bedingen, und da er stellenweise, in mehr oder weniger typischer Form, die Krankheit verursachen kann.

Wenn man nun an die große Häufigkeit denkt, mit welcher sich der Barbonebazillus im Munde gesunder Rinder findet, wird es auch begreiflich, daß derselbe bei seiner großen von Sanfelice beobachteten Lebensfähigkeit im Schleime und im Speichel, mit letzterem auf dem Erdboden und auf den Weideplätzen verbreitet werden kann, wo er dann von anderen Tieren aufgenommen und weiter verbreitet wird.

Es ist deshalb leicht zu begreifen, daß, wenn durch akzidentelle Umstände die organische Widerstandsfähigkeit des Tieres vermindert oder die Virulenz des Keimes gesteigert wird, letzterer ein Schmarotzer werden, sich im Organismus vermehren und innere Organe erreichen und dabei entweder unschädlich bleiben oder die Krankheit mit allen ihren klinischen und anatomisch-pathologischen Erscheinungen verursachen kann.

Es ist deshalb empfehlenswert, wenn man auf Barbonekrankheit verdächtige Fälle beobachtet, sorgfältige mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen vorzunehmen, um die Diagnose möglichst zu sichern und eventuell bei Feststellung der ersten Fälle eine Epizootie vermeiden zu können, welche bei der großen Empfänglichkeit der Arbeits- und Schlachttiere eine große Gefahr für die Gegend und für das ganze Land sein kann. Bertarelli (Parma).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Warringsholz, Beitrag zur Rauschbranddiagnose. (Berliner Tierärztl. Wochenschr. 1908. No. 4. p. 67.)

Verf. macht darauf aufmerksam, daß in Rauschbrandfällen bei Kälbern und manchmal auch bei Kühen in der Muskulatur nur eine geringgradige Dunkelfärbung nachweisbar ist. Bei einigen Kälbern fand sich diese charakteristische Veränderung nur in den Kaumuskeln.

Als pathognomonisch betrachtet der Autor weiter in der Leber vorkommende erbsengroße, graue, trockene Herde, welche beim Liegen der Tiere rasch an Größe zunehmen und alsdann eine poröse, Gas enthaltende Beschaffenheit aufweisen. Es handelt sich hierbei jedenfalls um eine postmortale Erscheinung, hervorgerufen durch in den Organen sich vermehrende Rauschbrandbazillen. Der angeführte Befund wurde von anderer Seite (Foth) bestätigt.

Eine weitere hierher gehörende postmortale Erscheinung konstatierte Verf. in den Nieren. In deren Rindenschicht kann man kleine trockene, hirsekorngroße, graue Knötchen nachweisen, welche im Innern eine stecknadelkopfgroße Gasblase enthalten. Bei zahlreichem Vorkommen dieser Gebilde nimmt die Niere ein schwammig-poröses Aussehen an.

Eine weitere Beobachtung des Autors geht dahin, daß bei Rauschbrand regelmäßig das im Dilatationszustand befindliche Herz vollständig mit großen, derben Blutgerinnseln ausgefüllt ist. Carl (Karlsruhe).

Sauer, Können ohne veterinär-polizeiliche Bedenken die Häute rauschbrandkranker Tiere zu Gerbereizwecken verwendet werden? (Zeitschrift für Tiermedizin. Bd. 12. H. 1. 1908. S. 34 ff.)

Die Fragen, ob durch Häute und die daran haftenden Muskelteile eine Verschleppung des Rauschbrands möglich ist und weiterhin, ob und unter welchen Maßnahmen die Verwendung der Häute im Gerbereibetrieb ohne Bedenken gestattet werden könne, suchte Verf. auf experimentellem Wege in der Hauptsache unter Heranziehung von Meerschweinchen als Versuchstiere zu lösen.

In erster Linie stellte er an Hautschnitten fest, daß Rauschbrandstäbchen mit und ohne Sporen die ganze Haut bis an die Oberfläche der Epidermis durchsetzen. Das Ergebnis war ein übereinstimmendes, gleichviel, ob die Hautschnitte vom Meerschweinchen, Rind oder Schaf stammten.

Die Bildung von Sporen setzt schon zu Lebzeiten des Tieres ein.

Ferner haben seine Versuche die schon bekannte Tatsache bestätigt, daß die rein kutane Impfung Rauschbrand nicht hervorrufen kann, vielmehr das Eindringen des Virus in das subkutane Gewebe notwendige Voraussetzung ist. Durch Verbringen von Rauschbrandvirus in die lockeren Teile der Kutis wird eine gewisse Immunität bewirkt.

Die Abtötung der Rauschbrandkeime läßt sich in den oberflächlichen Hautschichten mit 5 Proz. Kreolin- und Karbollösung innerhalb 2 Tagen, mit 1 ‰ Sublimatlösung innerhalb 5 Tagen erreichen, eine 10tägige Einwirkung der genannten Desinfizientien tötet auch die im Innern befindlichen Keime sicher ab. Die oberflächliche Desinfektion genügt nach Ansicht des Verf. den veterinärpolizeilichen Ansprüchen schon deshalb, weil ja durch den Gerbereiprozeß die Rauschbrandsporen nachträglich vernichtet werden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und eine Gefährdung des Gerbereipersonals bei der Verarbeitung der Häute ausgeschlossen ist.

Die Frage, ob Zwischenträger bei unzweckmäßiger Behandlung der Häute rauschbrandkranker Tiere eine Infektion vermitteln, wird vom Verf. entschieden bejaht, nachdem ein mit Hauterosionen behaftetes Meerschweinchen, welches in einem geschlossenen Kasten zu Bremsen, Schmeißen und Fliegen verbracht worden war, die zuvor auf Rauschbrandkadavern gesessen, einem typischen Rauschbrand erlegen war. Allerdings läßt es der Verf. andererseits dahingestellt, ob die Infektion des Meerschweinchens durch Stich oder durch Aufnahme der infizierten Insekten per os erfolgte. In den Köpfen aller Fliegen, welche sich auf einem Rauschbrandkadaver niedergelassen hatten, fanden sich Rauschbrandbazillen. Das Rauschbrandvirus hat sich in den trocken aufbewahrten Fliegenköpfen nach Jahr und Tag infektionstüchtig erwiesen.

Endlich hält sich Verf. auf Grund von einschlägigen Versuchen für berechtigt zu der Schlußfolgerung, daß Immunität nach Aufnahme von Virus vom Darm aus, von gequetschter Hautwunde und von den Konjunktiven aus eintreten kann. Zwick (Stuttgart).

Dammann und **Oppermann,** Ueber Bradsot und das ausgebreitete Auftreten derselben in Mitteldeutschland. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1906. No. 18.)

Die Verff. hatten Gelegenheit. die hauptsächlich auf den Faröer-Inseln und auf Island heimische Krankheit auch in Deutschland zu beobachten. Durch Sektion und Impfversuch wurde die Seuche festgestellt bei Schafkadavern, die aus den Kreisen Neuhaldensleben, Aschersleben, Güstrow (Mecklenburg), Halberstadt, Halle a. S., Lippstadt in Westfalen und Wanzleben an das tierärztliche Institut in Hannover eingeschickt worden waren.

In Uebereinstimmung mit den Untersuchungen Jensens konstatierten die Autoren die geringere Empfänglichkeit des Kaninchens gegenüber dem Meerschweinchen in bezug auf die Bradsoterreger, sowie die Unschädlichkeit des Fleisches kranker Tiere für den Menschen. Außerdem konnte festgestellt werden, daß die Krankheit erst mit Beginn des Spätsommers einsetzt.

Bezüglich der Art der Einschleppung der Seuche konnte Oppermann wahrscheinlich machen, daß in einer Abdeckerei des Regierungsbezirks Magdeburg hergestelltes Fleischfuttermehl verantwortlich gemacht werden muß. Denn es konnten in letzterem Bradsoterreger mikroskopisch nachgewiesen werden, und damit geimpfte Meerschweinchen und Mäuse verendeten an derselben Infektionskrankheit.

Zur Verhütung der Krankheit ist es notwendig, das zu verabreichende Futter vorher einer Untersuchung zu unterziehen. Ferner wurden die verseuchten Stallungen nach Anweisung der Autoren mit 1 ‰ Sublimatlösung desinfiziert, und zwar mit Erfolg.

Die ziemlich starke Verbreitung, welche die Bradsot neuerdings in veschiedenen Teilen des Reichs angenommen hat, läßt die Ausarbeitung eines Impfverfahrens notwendig erscheinen. Durch einen Vorversuch am Schwein konnte festgestellt werden, daß die durch Impfung erworbene Immunität 5 Monate vorhielt. Die Autoren beabsichtigen, sich weiter mit dieser Frage zu beschäftigen. Carl (Karlsruhe).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fröhner, Zur Klinik der Bradsot. (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift. 1907. No. 30.)

In der erkrankten Schafherde fielen anfangs jeden Tag 1—3 und mehr Tiere. Die Krankheitserscheinungen sind kurz folgende:

Große Mattigkeit und Eingenommensein des Sensoriums, Appetitlosigkeit, Aufblähen des Hinterleibs, stöhnendes und angestrengtes Atmen. Die Patienten äußern heftige Schmerzen, beißen in die Streu, springen auf und rennen gegen die Stallwand. Die Augen treten aus den Höhlen, ihre Gefäße sind stark injiziert.

Des weiteren treten Anschwellungen auf, und zwar im Kehlgang, um die Maulspalte und um die Nasenöffnungen. Ebenso schwillt die Zunge an.

Scham weit klaffend, schlaff, blaurot. Wand des Scheidenvorhofs tiefrot verfärbt und vorfallähnlich sichtbar. Euter kalt, von blauroter Farbe.

Aus sämtlichen natürlichen Körperöffnungen inkl. der Striche des Euters entleert sich Blut. Exitus letalis nach 3—8, höchstens nach 12—24 Stunden. Heilung bis jetzt nicht beobachtet.

Sektionsergebnis: Rasch verlaufende Fäulnis der Kadaver. Subkutis am Kopf, Hals, an den Seiten des Rumpfes und am Rücken blutig-sulzig infiltriert. Schleimhaut der Nasenhöhle und der Muscheln tiefrot, verdickt. Erster Gehirnnerv bis zum Bulbus olfactorius ebenfalls entzündet.

Hals-, Bauch- und Rückenmuskeln braunrot, stark durchfeuchtet. Körperlymphdrüsen geschwollen und saftreich. Herzmuskel graurot, Schnittfläche glänzend, mit braunroten Flecken von Fingernagelgröße durchsetzt. Blut im Herzen und in den Venen gut geronnen. Im Herzbeutel rötliche Flüssigkeit. Nierenparenchym erweicht, Leber trocken, grau. Milzparenchym dunkel, nicht erweicht. Im übrigen keine Sonderheiten.

Bakteriologischer Befund bei den untersuchten 7 Kadavern: Bazillen des malignen Oedems. Die Diagnose „Bradsot" wurde von Dammann in Hannover durch Untersuchung eines eingeschickten Kadavers festgelegt.

In der befallenen Herde selbst kam kein weiterer Fall der Seuche vor, nachdem die Ställe gründlich desinfiziert worden waren.

Carl (Karlsruhe).

Glässer, K., Studien über die Aetiologie der Schweinepest. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1907. No. 44. p. 617.)

Von amerikanischen Autoren und Ostertag wird bekanntlich behauptet, daß das Virus der amerikanischen Schweinepest (Hogcholera) die Bakterienfilter passiere. Zu demselben Resultat kamen Ostertag und Stadie bezüglich der deutschen Schweinepest.

Der Verf. vorliegender Arbeit hält die Untersuchungen genannter Forscher nicht für beweisend. Er kommt vielmehr auf Grund eigener Experimente zu folgenden Resultaten:

1. „Weder mit Filtraten, hergestellt aus Schweinen (2), die an einer Mischinfektion von Schweineseuche und Schweinepest gelitten hatten, noch mit solchen, gewonnen aus Ferkeln (2), die an der typischen chronischen Form der Schweinepest verendet waren, noch auch mit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

denjenigen, die aus den Versuchsferkeln III und IV, bei denen durch die Sektion die subakute bzw. akute Form der Schweinepest festgestellt worden war, stammten, war es möglich, eine Erkrankung der subkutan und intrapleural geimpften Versuchsferkel I, II und V herbeizuführen.

2. Dagegen gelang es durch Verfütterung von Reinkulturen des *Bac. suipestifer* bei den Versuchsferkeln III und IV im Wesen ganz dieselben Veränderungen zu erzeugen, wie man sie bei natürlichen Schweinepestfällen in Deutschland beobachtet.

3. Durch die Verfütterung des *Bac. suipestifer* an die Versuchsferkel III und IV wurden nicht nur „die der Schweinepest eigentümlichen Nekrosen im Darm des Schweines" erzeugt (Ostertag—Stadie), sondern es fand sich außer der beginnenden Nekrose einzelner Follikel, Hyperplasie der Lymphapparate des Darmes, auch eine fibrinöse Darmentzündung bei Versuchsferkel III (subakute Form der Schweinepest), und es fand sich weiter bei Versuchsferkel IV eine fibrinös hämorrhagische Darmentzündung und Hyperplasie der Lymphapparate ohne irgendwelche Erscheinung von Nekrose (akute Form der Schweinepest).

4. Filtratinjektionen bei Kaninchen waren vollständig unwirksam, dagegen ließ sich durch den *Bac. suipestifer* bei diesem Tiere ein getreues Abbild der Veränderungen hervorrufen, die wir im Darm des Schweines bei spontanen Schweinepestfällen beobachteten.

5. Ich habe durch meine Untersuchungen einwandfrei dargetan, daß die Ursache der Schweinepest des spontan erkrankten Ausgangsferkels zum Versuch 1 der II. Versuchsreihe und der künstlich infizierten Versuchsferkel III und IV der *Bac. suipestifer* war. Die Veränderungen bei den natürlichen Schweinepestfällen decken sich in ihrem Wesen vollkommen mit denjenigen, die bei der Sektion dieser drei Ferkel ermittelt wurden.

6. Auf Grund meiner Untersuchungsergebnisse muß ich als Ursache der Schweinepest in Deutschland allein den *Bac. suipestifer* ansprechen. Daß es noch eine unter dem Bilde der Schweinepest verlaufende, infektiöse Erkrankung gibt, die durch ein filtrierbares Virus bedingt wird, ist bis heute von keiner Seite einwandfrei bewiesen."

Der Autor fügt zum Schlusse ergänzend bei, daß auch Lourens (Rotterdam) zu dem Resultat gekommen sei: die einzige Ursache der Schweinepest ist der *Bac. suipestifer*, ein anderer Faktor spielt keine Rolle bei ihrer Entstehung. Carl (Karlsruhe).

Vassal, J. J., Nouvelle contribution à l'étude de l'hématozoaire de l'ecureuil (*Haemamoeba Vassali* Lav.). (Ann. d. l'inst. Past. XXI. 1907. p. 851.)

Beschreibung einer oft tödlich verlaufenden Plasmodiose beim Eichhörnchen, bedingt durch die Zerstörung der roten Blutkörperchen durch die vom Verf. entdeckte Hämatozoenart *Haemamoeba Vassali.* Letztere zeigen bloß eine schizogonische Teilung; der Nachweis einer Sporogonie auf dem Wege eines Zwischenwirtes ist nicht gelungen; auch alle Uebertragungsversuche sind negativ ausgefallen; jedenfalls scheint der Mensch für diese Hämatozoen völlig unempfänglich zu sein.

Schrumpf (Straßburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Xylander, Ein bei Ratten gefundenes Bakterium der Friedländerschen Gruppe. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 24. 1906. H. 2.)

Aus dem Kadaver einer spontan eingegangenen bunten Ratte wurde ein Kurzstäbchen gezüchtet, dessen Eigenschaften genau bestimmt wurden. Es gehört in die Gruppe der Kapselbakterien, läßt sich aber von allen bisher beschriebenen Bakterien dieser Gruppe trennen: vom *Bac. capsulatus* Fasching unterscheidet es sich durch Häutchenbildung in Bouillon, dauernde Rötung der Lackmusmolke und höhere Pathogenität für die üblichen Versuchstiere. vom *Bac. enteritidis mucosus* Gaffky durch starke Säuerung und Gerinnung von Milchnährböden und Gasbildung, vom *Bac. capsulatus* Pfeiffer ebenfalls durch Säure- und Gasbildung und durch eine Einschnürung der Kapsel bei den zu zweien in einer gemeinsamen Kapsel liegenden Bakterien, vom Rattenbazillus Aujezsky durch üppiges Wachstum bei Zimmertemperatur, starke Säure- und Gasbildung, Milchgerinnung, Häutchenbildung in Bouillon, vom Kapselbakterium Milan Sachs ebenfalls durch die Häutchenbildung und vor allem durch die größere Pathogenität, vom Pestbazillus durch das schnelle Wachstum auf allen Nährböden, Säure- und Gasbildung und Milchgerinnung.

Ratten erkranken nach intraperitonealer Infektion mit mittleren Dosen akut und sterben in 24 bis 36 Stunden, subkutan kommt es zu einer mehr chronischen Erkrankung. Weiße Mäuse und graue Hausmäuse sind mäßig empfänglich, etwas weniger noch Meerschweinchen. Kaninchen vertragen selbst große Dosen; Tauben erliegen intramuskulären Einspritzungen mittlerer Mengen, ebenso Sperlinge.

Verfütterung hatte bei Mäusen brauchbare Erfolge, nicht aber bei Ratten. Virulenzsteigerung durch mehrfache Kaninchengehirnpassage trat nur für Mäuse, nicht für Ratten auf. Eine Giftwirkung der Kulturen (frischer und älterer) ließ sich auf die gebräuchlichen Versuchstiere nicht nachweisen. Meinicke (Saarbrücken).

Trommsdorf, Richard, Ueber den Mäusetyphusbazillus und seine Verwandten. (Arch. f. Hyg. Bd. 55. 1906. p. 279.)

Der Mäusetyphusbazillus kann beim Menschen eine Cholera nostras verursachen. Die Agglutinationsprüfung ist nur ein sehr unsicheres Hilfsmittel, um Mäusetyphus, *Bacillus enteritidis* Gärtner, Schweineseuche, Paratyphus B und den Psittacosisbazillus zu differenzieren.

Die verschiedenen Sera von demselben Stamm aus verschiedenen Tierarten bzw. von verschiedenen Stämmen aus derselben Tierart haben sich different verhalten.

Bei den Absorptionsversuchen hat T. kein bemerkenswertes Resultat erzielt. Die Frage der Partialagglutinine erwähnt er nicht.

Praktisch empfiehlt T.:

„Immerhin aber sei man sich bei der Verwendung sämtlicher besprochener Bakterien der möglichen Gefährlichkeit derselben auch für den Menschen bewußt."

In Preußen ist durch einen Ministerialerlaß zur Vorsicht beim Arbeiten mit Mäusetyphusbazillen gemahnt worden.

Hirschbruch (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Shibayama, G., Ueber Pathogenität des Mäusetyphusbazillus für den Menschen. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 979.)

In Japan hat man seit Jahren zur Mäusevertilgung Mäusetyphuskulturen benutzt. Infolge versehentlicher, unvorsichtiger oder mißbräuchlicher Verwendung der Kulturmassen traten mehrere vereinzelte oder auch massenhafte Mäusetyphusfälle bei Menschen z. T., mit tödlichem Ausgange, auf. Fünf Beispiele sind ausführlicher angeführt.

Der enge Zusammenhang zwischen Mäusetyphusbazillus und der Erkrankung war stets bakteriologisch und epidemiologisch hochwahrscheinlich gemacht, z. T. sichergestellt. Die klinischen Vergiftungszeichen ähnelten einer heftigen Magendarmentzündung.

Georg Schmidt (Berlin).

Carnwath, Th., Zur Aetiologie der Hühnerdiphtherie und Geflügelpocken. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 27. 1908. Heft 2.)

Anlaß zu den Untersuchungen gab eine unter den Hühnern des Gesundheitsamts ausgebrochene Epidemie von Hühnerdiphtherie. Unter zahlreichen anderen Bakterien wurde auch der Müllersche Erreger gefunden. Aber weder mit ihm noch mit anderen gezüchteten Bakterienarten ließ sich jemals das klinische Bild der Diphtherie erzeugen; man kann ihnen daher keine ätiologische Bedeutung zuerkennen.

Impfungen von Huhn zu Huhn so zwar, daß Belag auf oder unter die Rachenschleimhaut gebracht wurde, führten stets zu diphtherischer Erkrankung. Hautveränderungen wurden bei den kranken Hühnern mit einer Ausnahme, wo eine kleine pockenartige Warze auftrat, nie gesehen. Als jedoch Verf. diphtherische Beläge mehreren Hühnern in die Kämme und Bartlappen einrieb, erkrankten sie nach 6—7 Tagen an typischen Geflügelpocken.

Es wurden nun Passageversuche in der Form angestellt, daß einmal von Kamm zu Kamm und zweitens von Schleimhaut zu Schleimhaut weitergeimpft wurde. Von Zeit zu Zeit wurden die Passagen gekreuzt. Stets konnte mit Pockeninhalt Diphtherie und mit diphtherischen Belägen typische Pockenkrankheit erzeugt werden. Versuche mit keimfrei filtriertem Material führten zu demselben Ergebnis. Außerdem wurde die bemerkenswerte Beobachtung gemacht, daß die an Pocken erkrankten Tiere für Diphtherie immun wurden und umgekehrt. Beide Erkrankungen sind daher wohl auf dasselbe ätiologische Moment zurückzuführen. Das Geflügelpockenvirus ist imstande, einen ziemlich chronisch verlaufenden, auf die Kopfschleimhäute beschränkten, entzündlich exsudativen diphtherischen Prozeß ohne wesentliche Mitbeteiligung der äußeren Haut hervorzurufen. Viele Hühnerdiphtherieepidemien sind vermutlich Geflügelpocken gewesen, und es erscheint fraglich, ob es überhaupt eine eigene Hühnerdiphtherie gibt. Meinicke (Saarbrücken).

Léger, S. A. et **Hesse, E.,** Sur une nouvelle Myxosporidie parasite de la Sardine. (Compt. rend. Acad. Science Paris. 1907. und Annales de l'Univ. Grenoble. T. 19. 1907. Av. 6 fig.)

In der Gallenblase der im Mittelmeer lebenden Sardinen (*Clupea pilchardus* Walb.) fanden Verff. außer der häufigen *Ceratomyxa truncata*

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Thél. noch eine andere Myxosporidienart, die neu ist und von allen bekannten Arten sich wesentlich unterscheidet. In der Gallenflüssigkeit fanden sich seltener vegetative Stadien, viel häufiger freie Sporen in verschiedenen Reifestadien. Am Vorderende der Spore sieht man eine einzige große birnförmige Polkapsel mit dem Reste des Polkapselkerns. In der hinteren Sporenhälfte ist der Amöboidkeim (Sporenplasma), der meist zwei Kerne hat. Auch vier Kerne fanden sich in einigen Sporen vor; sie zeigen noch deutlich, daß sie aus 2 ursprünglichen Kernen entstanden sind. Maße: Sporen 14 $\mu \times 5$—6 μ; der ausgeschnellte Polfaden bis 170 μ lang. In dem frei schwimmenden Sporoblasten bildet sich nur je eine Spore. Rundliche Plasmamassen mit zwei Kernen von verschiedener Größe stellen die jüngsten vegetativen Stadien vor. Die neue Art wird *Coccomyxa morovi* genannt, und die neue Gattung als Vertreter einer neuen Familie, der *Coccomyxidae* hingestellt. Die neue Art ähnelt wohl bezüglich der Sporen den Microsporidien, ist aber mit *Myxobolus pyriformis* nicht verwandt, da die jodophile Vakuole fehlt, und die Gestalt der Sporen eine andere ist. Die neue Familie nimmt eine Mittelstellung zwischen Myxosporidien s. str. und Microsporidien ein. Verf. fanden bei *Glugea bombycis* (Pébrine) ähnliche Verhältnisse wie bei *Coccomyxa*.

Matouschek (Wien).

Thomson, John D., Cultivation of the trypanosoma found in the blood of the gold-fish. (Journ. of Hygiene. Vol. 8. 1908. No. 1. p. 75.)

Der Verf. fand im Blut von Goldfischen ein Trypanosoma, das er für identisch mit dem im Karpfen beschriebenen *Tr. danilewskyi* hält. Obgleich in dem Teich, der die Goldfische beherbergte, jeder einzelne Fisch über 1 cm Länge mit Trypanosomen infiziert war, konnten Blutegel dort trotz sorgfältigen Suchens nicht gefunden werden. Der Verf. schließt daraus, daß neben dem bekannten Uebertragungsmodus der Fischtrypanosomen durch Blutegel noch ein anderer Infektionsweg möglich ist.

Es gelang, das Trypanosoma auf Blutagar (Modifikation des Novyschen Rezeptes von Nocht und Mayer) zu züchten. Die Kulturen wurden bis zum 43. Tage beobachtet. Länger als 7 Wochen scheint die Kultur nicht am Leben zu bleiben. Einige Abbildungen geben die in den Kulturen beobachteten Trypanosomenformen wieder.

Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Nomura, H., Ulteriori ricerche sperimentale su la etiologia della malattia del baco da seta, detta flaccidezza. (Sep. aus: Atti d. Istituto Botanico di Pavia. Ser. 2. Vol. IX. 1906. 23 p.

Die Schlaffsucht (flaccidezza) der Seidenraupen wird als typische Infektionskrankheit von einem bestimmten Bakterium hervorgerufen, welches mit *Bacillus alvei* Watson, Cheyne and Cheshire und dem Erreger der Bienenpest identisch, von *B. megatherium* und *B. mesentericus vulgatus* verschieden ist. Die Magersucht (macilenza) der Seidenraupen darf mit der Schlaffsucht nicht verwechselt werden. Die Infektion findet im allgemeinen durch den Mund statt. *B. alvei* ruft Krankheiten auch bei verschiedenen anderen Insekten hervor.

E. Pantanelli (Roma).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ciarpella, C., Sulla flaccidezza del „Bombyx mori". (Arch. di farmacol. sperim. 1907. Fasc. 2/3.)

Beim Studium der Bakterienherde der Seidenraupe isolierten Monaci und Giorgi in Reinkultur einen für die Larven und Puppen und die Schmetterlinge der Seidenraupe pathogenen Bazillus. Diese verenden bei Injektion von kleinen Mengen nach wenigen Stunden unter Schlaffheitssymptomen.

Vorgenannte Autoren erklären diesen Bazillus für identisch mit dem *Megaterium* De Bary. Das pathogene Vermögen haben sie stets an Larven fünften Alters erprobt.

Verf. hat nun durch Versuche feststellen wollen, ob besagter Bazillus auch für die Larven anderen Alters pathogen ist, und kam dabei zur Ueberzeugung, daß er für die Seidenraupe in jedem Alter pathogen ist, seine Virulenz aber bei Raupen im ersten Alter schwach ist und dann in den letzten Altersperioden stark ansteigt.

Nach einer kritischen Behandlung der Arbeiten Samamuras und Nomuras geht Verf. auf die Aetiologie der Krankheit ein und gelangt zum Schlusse, daß, wenn das Maulbeerbaumblatt den pathogenen Bazillus birgt, die Raupe ihn von der ersten Speisung an beherbergt, daß dabei aber die Magendarmwand seinem Eindringen einen starken Widerstand entgegenstellen, oder aber einen Verdauungssaft absondern muß, der die Vermehrung der Bazillen verhindert.

Sobald aus uns nicht bekannten Gründen diese beiden Faktoren ausgeschaltet werden, tritt der Bazillus in die Blutbahn über und erzeugt Septikämie des Individuums und öfters auch das Auftreten der Epidemie. Ceradini (Mailand).

Marzocchi, V., Sul cosidetto „microsporidio poliedrico" del giallume del „Bombyx mori". (Giorn. d. R. Accad. d. Med. 1907. No. 7 u. 8.)

Die sogenannten charakteristischen polyedrischen Körper der gelben Masse der „Bombyx mori" werden nicht von allen Autoren für Parasiten angesehen, im Gegenteil, die meisten glauben, daß sie weiter nichts sind als einfache Kristalle, die sich im Verlauf der Krankheit im Blute gebildet haben. Verf. hat es sich nun zur Aufgabe gemacht, die Natur dieser Körper ausfindig zu machen und hat dabei beobachtet, daß sie, wenn sie besonderen Färbungsverfahren unterworfen werden, Formen darbieten, die uns die charakteristischsten Entwicklungsstadien der Sporozoen, oder genauer genommen, die Bildung von Sporencysten und Sporen ins Gedächtnis zurückrufen.

Verf. ist also der Ansicht, daß man nicht ohne weitere Gegenbeweise die Vermutung von der Hand weisen kann, daß die polyedrischen Körper parasitärer Natur sind, wie dies Verso, Panebianco und Prowazek verneinen. Verf. behält sich jedoch vor, auf diese Frage im nächsten Jahr in der angebrachtesten Jahreszeit weiter einzugehen. Ceradini (Mailand).

Maassen, A., Zur Aetiologie der sogenannten Faulbrut der Honigbienen. (Arb. aus d. Kais. biol. Anst. f. Land- u. Forstw. 1908. H. 1. p. 53.)

Die Faulbrut ist eine infektiöse Darmkrankheit der Bienenmaden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Man unterscheidet zwei Formen. Die „gutartige“ Faulbrut befällt die offene, nicht bedeckte Brut, d. h. die Bienenlarven, diese Krankheit kann in guten Jahren wieder verschwinden; die „bösartige“ Faulbrut befällt die gedeckte Brut, die Bienennymphen, und führt zur Vernichtung des Volkes. Die Krankheit wird durch drei Bakterienarten hervorgerufen, durch *Bacillus alvei*, *Streptococcus apis* und *Bacillus Brandenburgiensis*. Bei der offenen Faulbrut findet sich gewöhnlich *Bacillus alvei*. Folgt diagnostische Beschreibung. Die angebliche hohe Widerstandsfähigkeit der Sporen ist nach Verf. nicht vorhanden. Infektionsversuche mit Reinkulturen blieben erfolglos. In den meisten Fällen ist *Streptococcus apis* ebenfalls vorhanden, manchmal auch letzterer allein. Er stirbt im Madenkörper leicht ab, Infektionsversuche blieben erfolglos.

Bei der gedeckten Faulbrut fand sich fast immer *Bacillus Brandenburgiensis*. Begleitet wird er in allen Fällen von Spirochäten-ähnlichen Gebilden, die ein wertvolles diagnostisches Merkmal darstellen. Da Verf. bei diesen Spirochäten-ähnlichen Gebilden den ganzen Formenkreis nachweisen konnte, den Schaudinn bei der Entwicklung der Spirochäten gesehen haben will, glaubte er zuerst, daß es sich in der Tat um Spirochäten handle. Im Verfolg der Untersuchungen ergab sich jedoch, daß es zu spirochätenähnlichen Zöpfen verflochtene Geißeln des *Bacillus Brandenburgiensis* waren. So fanden sich diese Gebilde auch in den Kulturen, die aus Sporen stammten, welche 15 Minuten lang auf 85—90° erhitzt worden waren. Verf. gibt eine detaillierte Beschreibung der Kulturbedingungen usw. Infektionsversuche mit der vegetativen Form oder mit Sporen gelingen sehr leicht. Nicht selten ist *Bacillus alvei* als Begleiter vorhanden. Auch in anderen Ländern tritt die Krankheit auf. Der von White beschriebene *Bacillus larvae*, der die „American foul brood“ in Amerika verursacht, ist identisch mit *Bacillus Brandenburgienses*. Eichinger (Halle a. S.).

Petri, L., Nuove ricerche sopra i batteri della Mosca olearia. (Rendic. Acc. Lincei. XV. Roma 1906. p. 238—246.)

In Fortsetzung seiner Studien über die Gegenwart einer Bakterie (vermutlich *Ascobacterium luteum* Babes) in dem Darme der Larven von *Dacus oleae* stellte Verf. einige Versuchsreihen mit der Zucht der Oelfliege in sterilisierten Medien und bezüglich des Verhaltens des Mikroorganismus in verschiedenen Entwicklungsstadien des Insektes an. Aus denselben geht hervor, daß das Bakterium während der ganzen Larvenperiode im Darminhalte des Insektes vorkommt, nicht seltener aber auch in jenem des ausgebildeten Tieres. Bakterienführende Puppen wurden in sterilisiertem verschlossenen Raume zu Fliegen gezüchtet, letztere durch einige Tage in demselben Raume gehalten, in welchen zuletzt sorgfältig sterilisierte Oliven zur Eiablage hineingegeben wurden. Die aus den Eiern in diesen Oliven herausgeschlüpften Maden besaßen bereits die Bakterien im Darme. Die ♀ Imagines, welche im sterilisierten Raume zur Entwicklung gelangt waren, starben ungefähr nach 10 Tagen; männliche Tiere lebten etwas länger. Gerade zu dieser Zeit hatten die Bakterien aus dem Larvendarme auf Agar ein Maximum der Entwicklung ihrer Kolonien erreicht. Der Darm der Fliegen war, gleich nach deren Tode, vollkommen bakterienfrei. Die aus dem Darme erhaltenen Bakterien sind züchtbar. Es kommen aber bei den ausgebildeten Tieren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch in der Oesophagaldrüse Bakterien vor, welche allmählich, und zwar selbst wenn die Fliege keine Nahrung zu sich nimmt, von selbst in den Magen gelangen; diese Bakterien konnten jedoch auf den gewöhnlichen Nährsubstraten nicht kultiviert werden. Solla (Pola).

Siedlecki, M., O budowie i rozwoju *Caryotropha mesnilii.* [= Ueber die Struktur und die Lebensgeschichte von *Caryotropha mesnilii*]. (Bulletin international de l'académie des sciences de Cracovie. Classe des sciences mathématiques et naturelles. 1907. S. 453—497. M. 3 Taf.)

1. *Caryotropha mesnilii* lebt im Innern der frei in der Leibeshöhle von *Polymnia nebulosa* Mont. schwebenden und zu Bündeln geordneten Spermatogonien und Spermatocyten. Besonders die im Meerbusen von Neapel lebenden Tiere waren stark infiziert, so daß *Car.* eine charakteristische Form der Fauna des Golfs von Neapel darstellt. Sie kommt nur in diesen Polymnien vor, und zwar in denen, deren Leibeshöhle mit ♂ Geschlechtszellen erfüllt ist.

2. Kurze Darstellung des Zeugungskreises von *Caryotropha mesnilii*: Der Sporozoit ist ein längliches ovoides Gebilde und dringt in eine Zelle aus dem Spermatogonienbündel des Wirtstieres ein, wächst dann und erzeugt Hypertrophie dieser Zelle. Er beginnt mit der ungeschlechtlichen Vermehrung. Sein Kern zerfällt in eine Menge von Körnchen und Stäbchen, die zusammen eine Chromidialmasse bilden, dann zieht er sich in die Länge aus und teilt sich durch einfache Durchschnürung. Wiederholte Teilungen führen zur Kernvermehrung. Die neuentstandenen Kerne verteilen sich regelmäßig auf der Oberfläche des Parasiten und bilden Ausgangspunkte zur Formation der sog. Cytomeren (einkerniger, völlig getrennter Zellen, die jedoch zum selbständigen Leben nicht befähigt sind). Auf der Oberfläche des Körpers dieser Cytomeren teilt sich ihr Kern einige Male nacheinander. Durch nachträgliche Differenzierung des Plasmas entstehen aus jedem Cytomere viele Sichelkeime (Merozoiten), die zu Bündeln angeordnet an kleinen Restkörpern haften. Die reifen Merozoiten dringen in gesunde Spermatogonien ein und erzeugen dort Hypertrophie. Durch schnelles Wachstum und zugleich erfolgende Differenzierung sind die dadurch entstehenden Coccidien befähigt, sich zu gleicher Form zu entwickeln wie diejenigen Tiere, die aus den Sporozoiten sich entwickelt haben. Es kann sich also der ungeschlechtliche Zyklus wiederholen. Aus den Merozoiten können aber auch geschlechtlich differenzierte Individuen entstehen, und zwar: a) die zu ♀ Zellen sich entwickelnden Merozoiten dringen in eine Wirtszelle ein, wachsen schnell zu großen Coccidien heran, bilden viel Reservestoffe (Fett und plastische Körper) und verlassen die hypertrophierte Zelle als fertig ausgebildete und mit einer Membran umgebene Makrogameten. b) andere Merozoiten dringen auch in Spermatogonien ein, werden größer, bilden aber recht spärliche Reservestoffe; ihr Kern teilt sich oft und die neuen Kerne bilden den Ausgangspunkt zur Entstehung einer Anzahl von Mikrogametocyten. Auf der Oberfläche dieser entwickeln sich nach vorangegangener Kernteilung die Mikrogameten, welche die Wirtszelle verlassen können und zu den Makrogameten wandern. Nach der Befruchtung entsteht eine Oocyste mit starker überall geschlossener Membran. Der Kern der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Oocyste teilt sich mehrmals und durch nachfolgende Plasmateilung bilden sich Sporocysten aus, die sich mit Membranen umgeben und in denen wieder Kernteilungen stattfinden. In jeder einzelnen Sporocyste bilden sich einige Sporozoiten aus. Damit ist der Zeugungskreis geschlossen. Verf. geht nun daran, die einzelnen Entwicklungsstadien zu beschreiben. *Caryotropha* ist das einzig bekannte *Coccidium*, bei dem die Merozoitenbildung in zwei Etappen verläuft, doch ist es wahrscheinlich, daß ein solcher Vorgang auch bei jenem *Coccidium* stattfindet, das 1902 unter dem Namen *Klossiella muris* von Smith und Johnston beschrieben wurde. Mit Lühe ist Verf. der Ansicht, daß die Sporocysten und Sporozoiten bei *Klossiella* in Wirklichkeit als den Cytomeren und Merozoiten analoge Bildungen zu betrachten sind.

Die Bildung der Mikrogameten vollzieht sich in zwei Phasen, von denen als erste die Entstehung der Mikrogametocyten, als zweite die Ausbildung reifer ♂ Zellen zu nennen ist. Bei *Adelea* und *Klossia* wird auch die Generation der Mikrogametocyten beschrieben, sie scheint jedoch gänzlich verschieden zu sein. Die Entstehung der Mikrogameten bei *Caryotropha* ist mehr dem *Eimeria*-Typus ähnlich und unterscheidet sich von diesem durch Bildung von vielen Restkörpern und dadurch, daß die Kernteilung, die zur Mikrogametenbildung führt, eine direkte Teilung der Chromidialmasse ist und nicht auf multiple Weise verläuft. Daß außerdem recht primitive Kernteilungsvorgänge vorkommen und eine scharfe Trennung von Kern und Plasma nicht existiert, zeigt die äußerst primitive Struktur des Parasiten und eben diese Struktur ist infolge der parasitären Lebensweise zustande gekommen. Der Einfluß des Parasiten beschränkt sich aber nicht nur auf die unmittelbar befallene Zelle; auch die anderen in demselben Bündel sich befindenden Spermatogonien werden zum raschen Wachstum gereizt und erreichen binnen kurzer Zeit eine beträchtliche Größe. Daß auch nicht infizierte Zellen in Mitleidenschaft gezogen werden, erklärt sich aus ihrem Zusammenhange auch während der normalen Entwicklung. Durch das schnelle Wachstum und das Aufblähen der Wirtszelle werden alle Spermatogonien in einem Bündel stark aneinander gepreßt; es ist möglich, daß eben deswegen nur ein Parasit in einem Bündel zu finden ist. — Verf. gelangt weiter zu folgendem Satze: Die Uebertragbarkeit eines Parasiten auf verschiedene Tierarten ist um so weniger möglich, je mehr der Stoffwechsel des Parasiten von dem des Wirtstieres abhängig wird. Die schädliche Wirkung des Parasiten erstreckt sich nur auf die nächste Umgebung, da der Parasit fast das ganze Leben in einer Zelle eingeschlossen ist. — *Caryotropha mesnilii* Sied. gehört zu den Coccidien und der Familie der *Polysporocystideae*, sie stellt aber eine besondere Gattung und Art vor. Matouschek (Wien).

Finkelstein, N., Les parasites du sang chez les animals à sang froid de Caucase. (Arch. des Sc. biolog. publ. par l'Inst. Imp. de Méd. exp. à St. Pétersbourg. T. XIII. 1907. No. 2.)

F. berichtet über Befunde von Blutparasiten bei einer Anzahl am schwarzen Meer untersuchter Kaltblüter (*Rana esculenta, Hyla arborea, Bufo vulgaris, Anguis fragilis, Tropidonotus natrix, Vipera berus, Coluber longissimus, Ophisaurus apus* und *Emys orbicularis*). Die Ergebnisse

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stimmen im wesentlichen mit den bereits für andere Gegenden bekannten überein, sowohl was Art der Parasiten als Häufigkeit ihres Vorkommens betrifft. Letztere wird zahlenmäßig angegeben. Gefunden wurden bei *Rana esculenta Drepanidium* und *Dactylosoma* (deren Zusammengehörigkeit in eine Art bestätigt wird), *Trypanosoma rotatorium*, Filarien und der merkwürdige, von Kruse, Gabritchewsky, Laveran u. a. untersuchte intracelluläre *Bacillus Kruse*, bei *Emys orbicularis Haemogregarina stepanowi* (Befund der Siegelschen Ookineten in einem Embryo eines parasitierenden Egels), bei *Coluber longissimus* eine Varietät (?) der von Börner bei *Coluber aesculapii* entdeckten *Haemogregarina Colubri*, bei *Ophisaurus apus* eine bisher nicht gefundene nicht benannte Hämogregarine und Filarien. Bei einer größeren Anzahl aus Alexandropol (Prov. Erivan) stammender *Lacerta muralis* fand F. eine *Karyolysus*-Art, die er für neu hält und *K. berestnewi* nennt. Wesentlich neue Angaben über die Entwicklungsgeschichte der Parasiten werden nicht gegeben.

Schellack (Groß-Lichterfelde).

Nißle, A., Blutparasiten und Erythrocytolyse. (Arch. f. Hyg. Bd. 54. 1905. p. 343 ff.)

Beim Vorhandensein der verschiedenen Trypanosomenarten im Tierkörper hat N. die Beobachtung gemacht, daß gleichzeitig mit dem Verschwinden der Trypanosomen eine Erythrocytolyse einhergeht, mag nun das Verschwinden der Trypanosomen spontan erfolgen oder nach medikamentären Gaben (Trypanrot). Einen ähnlichen Synchronismus kann man auch bei akuten Remissionen beobachten. Es gelingt umgekehrt, mit Substanzen (Toluylendiamin), welche Hämolyse bewirken, ein Abfallen in der Trypanosomenzahl zu erzielen.

Auch bei der großen Mehrzahl der Schwarzwasserfieberkranken verschwinden mit dem Anfall die Malariaparasiten. Nißle nimmt an, daß als Folge der Anwesenheit der Blutparasiten sich mikrobizide Stoffe im Blute bilden. Mit der mikrobiziden Eigenschaft dieser Substanzen ist eine hämolytische eng verknüpft. Die Bildung dieser Substanzen erfolgt innerhalb von Zellen; durch ihre Anhäufung während weiterer Fieberanfälle kommt allmählich eine immer mehr ausgesprochene Immunität den Parasiten gegenüber zustande.

Der Schwarzwasseranfall ist nach Nißle nur graduell verschieden von dem gewöhnlichen Malariaanfall, bei dem ein Zerfall der roten Blutkörperchen zeitlich mit der Infektion der Erythrocyten zusammenfällt.

Die medikamentöse Abgabe von Chinin — aber auch von anderen Agentien — ist imstande, Steigerungen der Malariahämocytolyse zu bewirken, die unter Umständen noch anhält (besonders beim mal de cadéras, nagana, piroplasmose), wenn die Parasiten schon verschwunden sind, und dann noch unter Umständen durch Anämie zum Tode führt.

Hirschbruch (Metz).

Drzewiecki, W., Ueber vegetative Vorgänge im Kern und Plasma der Gregarinen. (Archiv f. Protistenkunde. Bd. 10. 1907. H. 2 u. 3.)

In physiologischer Hinsicht ist besonders die Feststellung eines echten Zellmundes und Afters, Cytostoms und Cytopyge, bei einer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gregarine, *Stomatophora coronata* nov. gen., interessant, weil sich bekanntlich die Gregarinen im allgemeinen auf osmotischem Wege ernähren.

Auf Grund eingehender Untersuchungen kommt Drz. zu dem Schlusse, daß während des vegetativen Lebens der Zelle dem Protoplasma die Hauptrolle zufällt, während der Kern entweder in Form von Chromidien die unbrauchbaren Bestandteile auflöst oder wiederum auf Kosten des Protoplasmas wächst, indem dieses ihm in Art von Chromatogenen gewisse Stoffe vorarbeitet. Im letzteren Falle entfaltet dann der Kern eine lebhaftere Tätigkeit und produziert Chromidien und Nukleoliden. Die Nukleoliden bilden sich durch Zusammenfließen mehrerer Körnchen und sind von etwas verdichtetem Protoplasma umgeben, so daß sie ein kernartiges Gebilde darstellen.

Durch die Nukleoliden des Kernes werden die Ernährungsvorgänge in der Zelle reguliert, dagegen liefert das Protoplasma die Chromatogenen. Mitunter kann es vorkommen, daß der ganze Kernapparat funktionsunfähig wird und durch Auflösung des Chromatins sowie durch Vakuolisierung der Nukleolarsubstanz zugrunde geht. Die Chromatogenen und Nukleoliden können dann einen neuen Kern in der Zelle bilden. Nach dieser Reorganisation wandeln sich die überschüssigen Chromatogenen in Plasmogene um; bezüglich der näheren Veränderungen muß auf das Original verwiesen werden.

Prowazek (Hamburg).

Schellack, C., Ueber die solitäre Encystierung bei Gregarinen. (Zoologischer Anzeiger. XXXII. 1908. No. 20/21. p. 597—609.)

Die solitäre Encystierung unter den Eugregarinen kommt bei den Polycystideen nicht vor, abgesehen vielleicht von ganz vereinzelten abnormen Fällen, bei denen es außerdem noch wahrscheinlich ist, daß die Cysten steril sind; sie kommt jedoch bei den Monocystideen häufiger vor, ohne daß man freilich ihre Bedeutung einsehen könnte, und ist unter den Schizogregarinen bei den Aggregatiden während der Periode der Schizogenie die Regel. Matouschek (Wien).

Elpatiewsky, Zur Fortpflanzung von *Arcella vulgaris* Ehrb. (Archiv f. Protistenkunde. Bd. 10. 1907. H. 2 u. 3.)

Elpatiewsky stellt für *Arcella* wichtige Teile des Entwicklungszyklus fest. Die Arcellen vermehren sich durch vegetative Teilung, beide Kerne teilen sich synchron, die Mitose ist sehr primitiv und es werden keine Plasmakegel, Polkappen noch Zentrosomen ausgebildet. Oder es treten bei günstigen Ernährungsbedingungen in den Tieren amöboide Körper, die Pseudopodiosporen auf, die sich zu Arcellen direkt entwickeln können. Der generative Teil des Entwicklungszyklus beginnt mit der Bildung von Mikro- und Makroamöben, die die Mutterschale verlassen, sich vereinigen und eine Copula bilden.

Bezüglich des Chromidiums kommt der Autor zu folgendem Resultat: „Das Chromidium stellt also keinen Vorrat einer funktionslosen Substanz dar, die vom Plasma im untätigen Zustand aufgespeichert wird, bis es anläßlich der Schizogonie oder Gametogonie aktiv wird. Seine selbständige Vermehrung spricht dafür, daß es auch während des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vegetativen Lebens regen Anteil an den Plasmafunktionen nimmt. Aus den angeführten Ausführungen geht hervor, daß bei Rhizopoden von einem Kerndualismus nicht zu sprechen ist, weil weder das Chromidium ausschließlich generative Funktion auszuführen imstande ist, noch die Tätigkeit des Kernes lediglich auf vegetative Funktionen beschränkt bleibt." Prowazek (Hamburg).

Prowazek, Chlamydozoa. I. Zusammenfassende Uebersicht. (Archiv f. Protistenkunde. Bd. 10. 1907. H. 2 u. 3.)

Eine zusammenfassende Uebersicht über eigene und fremde Beobachtungen an Vakzine, Scharlach, Lyssa, Hühnerpest, Trachom, Molluscum contagiosum, Epitheliom der Vögel, Karpfenpocke, Lippenkrankheit der Barben und Hundestaupe.

Von neueren Resultaten sei folgendes mitgeteilt.

a) Vakzine. Bei der Vakzine kann durch mit Galle abgetötetes Virus nach ca. 12 Stunden beim Menschen eine Frühreaktion hervorgerufen werden.

In der Kornea eines vor 3 Wochen geimpften Kaninchens wird bei einer Revakzination das Virus unwirksam, man kann nach $1^1/_2$ Stunden mit dem Geschabsel von einer solchen Kornea keine Guarnierischen Körperchen mehr erzeugen. Durch wiederholte Impfungen kann der Mensch derart überempfindlich werden, daß er auf Verdünnungen der Vakzinelymphe von 1:10000 in kurzer Zeit durch Ueberempfindlichkeit reagiert.

b) Scharlach. In den Epithelzellen kommen bei Scharlach die zuerst von Mallory, dann Duval beobachteten Scharlachkörperchen vor, die initialkörperähnliche Einschlüsse enthalten und in späteren Stadien die Gestalt einer Chrysantheme annehmen.

c) Trachom. In den Epithelzellen der Konjunktiva findet man beim Trachom die von Halberstaedter und P. beschriebenen Gebilde, die innerhalb der Zelle einen vollständigen Entwicklungszyklus besitzen. In Follikelaustrichen findet man ab und zu dieselben Zellen mit denselben Körperchen, die, frei geworden, die weitere Infektion vermitteln. Daß die kleinen Körperchen als Erreger aufzufassen sind, dafür spricht der Umstand, daß man bei experimentellen Uebertragungen an Orang-Utans in den Zellen dieselben Erscheinungen nachweisen kann. Die blauen Massen sind nicht als eine Art von Zooglea aufzufassen, weil sie mit Zunahme der roten Körperchen abnehmen.

d) Karpfenpocke. Die in den Zellen nachweisbaren Veränderungen wurden im Anschluß an die Beobachtungen von Löwenthal geschildert. Nachträglich sei mitgeteilt, daß die Karpfenpocke und die Lippenkrankheit der Barben zwei verschiedene Krankheiten sind. Nach neueren Untersuchungen von Rodenwaldt kann man in den Pockenzellen nur große, chromatinarme Kerne mit vergrößerten Nukleolen, die zuweilen hantelförmig oder flaschenförmig (Lukjanow) sind, nachweisen. Die Kerne vermehren sich zumeist durch Amitose (uned.).

II. Gelbsucht der Seidenraupen. In der Leibeshöhlenflüssigkeit der kranken Raupen kommen polyedrische, spezifische Körperchen vor, die Kristalloide von Nukleoproteiden sind und zunächst in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Kernen entstehen. Sie selbst sind nicht die Träger des Virus, weil man sie durch Filtration und Sedimentation entfernen und doch mit der klaren, körperchenfreien Flüssigkeit positive Infektionen vornehmen kann. Die eigentlichen Erreger sind kleine, durch Querteilung sich vermehrende Körperchen, die von einer gallertigen Hülle umgeben sind. Prowazek (Hamburg).

Reuß, Die Fischfeinde aus der niederen Tierwelt. (Allg. Fischereiztg. 1907. No. 12 u. f.)

Verf. schildert Gestalt, Entwicklung, Lebensweise und Schädlichkeit einer großen Anzahl der verschiedenartigsten Fischfeinde. Ebenso wird jedesmal die Möglichkeit, die Tiere zu beseitigen, besprochen, und auch Mittel angegeben. Zur Aufführung kommen u. a.: *Dytiscus marginalis* und *latissimus*, *Acilius sulcatus*, *Hydrophilus piceus*, *Limnobates stagnorum*, *Nepa cinerea*, *Naucoris cimicoides*, *Apus cancriformis* und viele andere. Paul Ehrenberg (Breslau).

Külz, Ueber *Ankylostoma* und andere Darmparasiten der Kamerunneger. (Archiv f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. 1907. No. 19.)

Bei den Stuhluntersuchungen einer Anzahl von Kamerun-Eingeborenen wurden etwa 70 Proz. mit *Ankylostomum* infiziert gefunden. Viele hatten außerdem noch andere Darmparasiten (*Trichocephalus*, *Ascaris*, vereinzelt auch *Taenia saginata*, *Strongyloides*, *Oxyuris* und *Bilharzia*eier). Bei den Kindern werden durch die Ankylostomen oft schwere Anämien, bei Erwachsenen meist weniger Erscheinungen hervorgerufen (hauptsächlichste Klagen bei letzteren Herzklopfen).

Verbreitung durch die Gewohnheit der Neger, die Exkremente aufs freie Land zu entleeren, begünstigt. Mühlens (Berlin).

Barbagallo, P., Sugli elminti parassiti dell'intestino del gatto domestico. (Boll. d. Soc. di scienze med. e nat. di Cagliari. 1907. No. 1.)

Verf. forschte nach, welche Würmer sich als Eingeweideparasiten im Darme der Hauskatzen Catanias vorfinden, und kam dabei zu dem Ergebnis, daß bei ca. 80 Proz. der geprüften Dünndärme das *Dipylidium caninum* mit ungefähr denselben Eigentümlichkeiten angetroffen wird, wie beim Hunde. In 60 Proz. der geprüften Tiere fand Verf. die *Taenia crassicollis* im Dünndarm in 3—4 Exemplaren vor, einmal sogar im Magen. Von ca. 200 Katzen konnte nur einmal *Taenia echinococcus* festgestellt werden, dagegen bei 60 Proz. (etwas kleiner als beim Hunde) *Ascaris mystax* und bei 4 an Erbrechen und häufig an blutigem Durchfall leidenden Katzen *Uncinaria trigonocephala.*

Ceradini (Mailand).

Alessandrini, Giulio, Elmintiasi da *Heterakis maculosa* (Rud.) nei piccioni. (Bollettino della Società Zoologica Italiana. Serie II. Vol. VIII. 1907. Fasc. IV, V, VI. S. 220.)

Die durch die *Heterakis* bedingte Helminthiasis ist bei Tauben nicht selten und schon seit alten Zeiten bekannt; erst im Jahre 1868 wurde jedoch die Krankheit genau beschrieben und die Evolution des Parasiten in vollständiger Weise erforscht. Zu dieser Zeit hat

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nämlich Unterberger nachgewiesen, daß der Embryo des Wurmes schon nach 17 Tagen, wenn die Eier in einem feuchten Medium gehalten werden, vollständig entwickelt ist. Dieser Autor hat auch durch eine Reihe von Versuchen festgestellt, daß die Embryonen nur in der genannten Periode, d. h. nachdem sie ungefähr 17 Tage an der feuchten Luft gewesen sind, im Stande sind, gesunde Tauben zu infizieren, in deren Darm sie innerhalb drei Wochen die geschlechtliche Reife erreichen. Er beobachtete auch, daß, wenn eben aus dem Uterus entlassene Eier immunen Tauben dargereicht werden, sie mit den Fäzes wieder den Körper verlassen.

Die Infektion ist somit eine direkte und eine einzige Taube kann mit ihren an Eiern des Wurmes sehr reichen Fäzes einen ganzen Taubenschlag infizieren, und die gesunden Tiere erkranken dadurch, daß sie Wasser oder Nahrung verschlucken, welche mit den Fäzes kranker Tiere beschmutzt waren.

Alessandrini hatte nun Gelegenheit, zwei typische Fälle zu beobachten, in welchen die Tauben vorher gesund waren und jede derselben über tausend Parasiten im Darm enthielt. So hatte die Krankheit einen rapiden Verlauf, und der Tod war direkt auf die Parasiten zurückzuführen. Bertarelli (Parma).

Alessandrini, G., Sopra una epizoozia nei piccioni da *Heterakis maculosa* (Rud.). (Annali d'Igiene sperimentale. Vol. XVII. 1907. Fasc. III. p. 323.)

Seltener Fall einer Tauben-Epizootie, bedingt durch *Heterakis maculosa* (Rud.). Epidemiologische Betrachtungen. Bertarelli (Parma).

Trappe, Max, Ein sporadischer Fall von *Anguillula intestinalis* bei chronischer Diarrhöe in Schlesien. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 713.)

Das bisher über die Naturgeschichte und die krankheiterregende Fähigkeit der *Anguillula intestinalis* Bekannte ist kurz dargestellt. Am Schlusse Literaturangabe.

Ein Mann, Eisenbahnbeamter, aus einer Gegend, in welcher italienische und ruthenische Arbeiter bei Bahnbauten beschäftigt waren, suchte wegen monatelang dauernder, aller Behandlung trotzender Durchfälle die Breslauer medizinische Klinik auf. In seinem Stuhle fanden sich massenhaft kleine, hellscheinende *Anguillula*-Embryonen, die in Stuhlplatten bei 28° C gehalten, zu Larven und geschlechtsreifen Tieren auswuchsen (Abbildung). Die mikroskopischen Befunde an ihnen sind eingehend beschrieben. Anderweitige Züchtungs- und Aufbewahrungs- sowie Färbungsversuche an den Würmern mißlangen. Nach Tannalbin- und Wurmkrautsamenkur trat unter Verminderung der Zahl der Würmer erhebliche Besserung des Stuhles und des Allgemeinbefindens ein, so daß der Kranke nach Hause ging. Die Würmer werden im Laufe der Zeit ganz schwinden, wenn durch peinliche Sauberkeit immer neue Selbstansteckung vermieden wird. Georg Schmidt (Berlin).

Marzocchi, Vittorio, Sulla penetrazione delle larve mature dell'„*Anguillula intestinalis*" attraverso la cute. (Giorn. della R. Accademia di Medicina di Torino. Anno LXX. No. 1—2.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Verf. hat zwei Fälle untersucht, welche die Tatsache bestätigten, daß die reifen, strongyloiden Larven der *Anguillula intestinalis*, gleichviel ob sie direkt von den vom parthenogenetischen, als Parasit lebenden Weibchen erzeugten rhabditoiden Formen abstammen oder von der freien Form erzeugt sind, oder von der *Pseudorhabditis stercoralis* in die Haut ihrer gewöhnlichen Wirte eindringen können, wenn sie mit derselben in Berührung kommen; aber wenn man schon annehmen kann, daß auch in einigen der als negativ betrachteten Fälle die eine oder andere Larve wirklich eingedrungen und den genauesten Untersuchungen entgangen sei, so bleibt doch erwiesen, daß, diese Larven, wenn sie nicht eigens gezüchtet und mit künstlichen Mitteln ausgeschieden werden, sondern mit den Stoffen, in denen sie gewöhnlich enthalten sind, vermischt bleiben, die Haut nur in spärlicher Anzahl und nicht ständig durchdringen.

Der Autor hat ferner die bisher gemachten und mitgeteilten Erfahrungen vervollständigen wollen und hierzu an einigen Kaninchen studiert, ob die durch die Haut gedrungenen Larven bis zu den Gedärmen kommen können und in welchem Maßstabe.

Er machte, wie schon Lambinet für die Anchylostomen, Versuche an sieben Kaninchen, indem er diesen das die Larven enthaltende Material in geeigneter Verdünnung subkutan injizierte. Zwei von denselben überlebten die Infektion mit Hasenkot, während die anderen fünf, denen er den Kot des Kindes injiziert hatte, in 6 bis 12 Stunden verendeten, vielleicht an Vergiftung durch in dem Kot enthaltene Stoffe. Er stellte darauf Versuche mit zwei anderen Kaninchen an, welchen er gleiches Material auf die Rückenhaut legte, wobei er diese Stelle eigens deshalb aussuchte, weil die Tiere sie nur sehr schwer mit der Zunge erreichen können.

Er wollte in erster Linie die fünf verendeten Kaninchen verwerten und sammelte zu diesem Behuf die noch an der Einführungsstelle befindlichen Kotreste sowie ein kurzes Stück der umliegenden Gewebe. Er stellte einige Prüfungen an frischen Kotresten an und fand nur einige tote *Anguillula*larven, während im eingeführten Material zahlreiche, und zwar sehr lebhafte Larven vorhanden waren. Als er dann die aufgehefteten und eingeschlossenen Stücke untersuchte, fand er zwar in den darin enthaltenen Kotresten einige sehr spärliche, veränderte und schwer färbbare Larven, im Bindegewebe und in den Muskelfasern aber auch nicht eine einzige.

Dieser Umstand bewies klar, daß die eingeführten Larven schon weit von der Einführungsstelle fortgewandert waren, und zwar in verhältnismäßig kurzer Zeit, obschon man in dieser Hinsicht bedenken muß, daß ihnen vielleicht der Weg durch die Durchtränkung der Gewebe mit dem eingespritzten Liquidum und mit den durch dessen Aufsaugung hervorgerufenen Flüssigkeitsströmungen erleichtert wurde.

Von den vier zur Beobachtung verbliebenen Kaninchen untersuchte er allwöchentlich den Kot, um zu sehen, ob darin Larven der *Anguillula* zum Vorschein kämen. Zwei von denselben, und zwar diejenigen, die er auf kutanem Wege mit den Exkrementen des Kindes infiziert hatte, gaben konstant negatives Resultat, obgleich die Untersuchungen über mehr als drei Monate ausgedehnt wurden. Die beiden anderen, mit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hasenkot subkutan infizierten Kaninchen ergaben hingegen positives Resultat, insofern sich bei ihnen Larven ca. 2 Monate nach dem Experiment fanden.

Daher schließt der Autor, daß die durch die Haut gedrungenen *Anguillula*larven tatsächlich, auch wenn in ihrer Gesellschaft sich keine anderen Würmer befinden, bis zu den Gedärmen gelangen und dort ihren Kreislauf fortsetzen können; immerhin geht ein großer Teil von ihnen zugrunde oder verliert sich während dieser Wanderung.

Bertarelli (Parma).

Bruns, Hayo, Einige Bemerkungen über *Anguillula* (*Strongyloides*) *intestinalis*. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 932.)

Im hygienischen Institute zu Gelsenkirchen hat B. in den letzten Jahren wiederholt die Stühle dreier anguillulakranker Bergleute untersucht. Die Ansteckungsquelle ist dunkel. Die Fälle blieben anscheinend vereinzelt. Bei allen bestand anfangs Eosinophilie. Die Gestalts- und Lebenseigenschaften der Anguillulalarven werden nach den Angaben früherer Forscher und B.s eigenen Beobachtungen eingehend beschrieben. Wahrscheinlich handelte es sich um die Abkömmlinge eines den hiesigen Breiten bereits angepaßten Schmarotzers, da die geschlechtliche Zwischenentwicklung nur äußerst selten gefunden wurde. Die Züchtung gelingt am besten bei 22—35°. Die Larven sind gegen Einfrieren widerstandsfähig, gegen Trockenheit, Sauerstoffabschluß, chemische Zusätze und höhere Wärme sehr empfindlich; sie bleiben selten mehr als 15—20 Tage am Leben. Die Fäulnis in Abortkübeln usw. tötet die Larven sehr bald. Der Verbreitung im Wasser usw. ist ihr hohes spezifisches Gewicht hinderlich, ihre Fortbewegungsfähigkeit förderlich. Uebertragungen auf Affen, Hunde, Kaninchen, Meerschweinchen mißglückten. Ob Darmkatarrh die Ansiedlung des Schmarotzers erleichtert, oder ob die Darmstörung durch ihn hervorgerufen ist, steht nicht fest. Da er aber in der Darmschleimhaut lebt, da seine Jugendformen gelegentlich im Blute vorkommen, da die Uebertragung durch die unverletzte Haut auf dem Blut- und Lymphwege zustande kommt, da überhaupt seine Lebensäußerungen denen des *Ankylostomum* ähneln, ist er doch einer gewissen Beachtung wert, wenn auch die Erkrankungsfälle nur vereinzelt bleiben.

Georg Schmidt (Berlin).

Frese, O., Ueber mikroskopische Würmer (Rhabditiden) im Magen einer Ozänakranken. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 512.)

Bei einem an Stinknase leidenden Mädchen förderte im Laufe von 2 Monaten jede Spülung des im übrigen gesunden Magens außer verschlucktem Naseneiter und -Schleim, Bakterien, gesproßter Hefe, Schimmelpilzen stets lebhaft bewegliche, aalähnliche, mikroskopische Würmer (Abbildungen) zutage, die näher beschrieben sind. Der Stuhl enthielt niemals Würmer oder Wurmeier. Die Würmer blieben außerhalb des Körpers bis zu mehreren Wochen am Leben. Eine Weiterentwicklung, insbesondere eine Umwandlung in geschlechtsreife Formen wurde nicht erzielt. Uebertragung in den Kaninchenmagen verlief ohne Ergebnis. Eine Identifizierung der vorliegenden, wohl ursprünglich im Freien lebenden *Rhabditis*art mit einer der schon beschriebenen *Rhabditis*arten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gelang nicht. Die Würmer waren vermutlich mit ungekochter Nahrung in den Magen gelangt, hatten sich hier im verschluckten Ozänasekret vermehrt, dessen stärkere, ihnen sonst schädliche Fäulnis durch den normalen Salzsäuregehalt verhindert wurde. Sie verschwanden erst nach mehrwöchigen Spülungen völlig, weil sie sich infolge ihrer geringen Größe in den Schleimfalten gut verbergen und so außerordentlich stark vermehren konnten. Die in den Darm gelangenden Tiere starben anscheinend schnell ab. Ihre pathologische Bedeutung ist gering.

Georg Schmidt (Berlin).

Fülleborn, Uebertragung von *Filaria*krankheiten durch Mücken. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. 1907. No. 20).

F. ist der Ansicht, daß mindestens die *Filaria nocturna* und die dieser analogen Hundefilarien durch Mückenstich übertragen werden. Er konnte Hundefilarien in der Haut nachweisen, nachdem infizierte Mücken das Versuchstier gestochen hatten. — F. konnte ferner eine Entwicklung der Hundefilarien in den Malpighischen Schläuchen der Mücken (Vermehrung) verfolgen. Die Filarien treten später aus den Schläuchen in die Leibeshöhle der Mücke und wandern dann hauptsächlich nach der Rüsselscheide. Durch den Stich, dessen Mechanismus von F. genau studiert wurde, werden sie dann übertragen. Mühlens (Berlin).

Fabry, H., Ein Fall von Drakontiasis. (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. 1907. H. 9.)

Bei einem Askari wurde aus einer Geschwulst am r. Unterschenkel durch allmähliche Extraktion ein 50 cm langer Medinawurm entwickelt. Infektion wahrscheinlich 1 Jahr vorher in Uganda (Brit. Ost-Afr.). Später gelang es ferner aus einer anderen Geschwulst am selben Bein eine junge, 15 cm lange, typische *Filaria medinensis* zu entwickeln. Alsdann Rückgang der Entzündungserscheinungen, Heilung ohne Rezidiv. Mühlens (Berlin).

Gonder, Richard, Beitrag zur Lebensgeschichte von Strongyloiden aus dem Affen und dem Schafe. (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 25. 1907. H. 2.)

Nach Leichtenstern kann man in frischen menschlichen Fäces Eier von *Strongyloides* von denen des *Anchylostomum* dadurch unterscheiden, daß *Strongyloides*-Eier sehr selten sind, und wenn sie gefunden werden, einen schon ausgebildeten Embryo enthalten, während *Anchylostomum*-Eier meist im Stadium der Furchung abgesetzt werden. Verf. untersuchte diese Verhältnisse am Affen. Er impfte ein älteres Exemplar von *Inuus sinicus* per os und kutan mit *Anchylostomum*-Larven; in den Fäces des Affen fanden sich dann in großer Zahl Eier im Furchungsstadium, die zunächst für *Anchylostomum*-Eier gehalten wurden. Daneben wurden auch embryonenhaltige Eier gesehen. In der Kultur nach Looss entwickelten sich ausschließlich *Strongyloides*. Bei der späteren Sektion des Affen wurden im Darm und zwar im Duodenum und Jejunum 11 Exemplare *Strongyloides* und nur ein nicht ganz ausgebildetes *Anchylostomum* gefunden. Der *Strongyloides* des Affen steht dem menschlichen *Str. stercoralis* sehr nahe; doch ist er größer (2,25—3,0 mm lang) und der Geschlechtsapparat stärker entwickelt. Es wurden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nur Weibchen gefunden, die sich im Darm jedenfalls parthenogenetisch fortpflanzen. Neben den ausgebildeten Exemplaren von *Strongyloides* fanden sich im Darm sehr zahlreiche in Furchung begriffene Eier, aber keine freilebenden Larven.

Das Temperaturoptimum für die Kultur nach Looss war 25—30°; im Dunkeln entwickelten sich die Larven schneller als im Licht. Sie wurden meist schon nach 20—30 Stunden beobachtet, hatten die charakteristische Rhabditisform und unterschieden sich durch die von Leichtenstern angegebenen Merkmale von *Anchylostomum*-Larven. Sie bildeten sich nach 3—4 Tagen zu Geschlechtstieren um, deren Eier sich dann wieder zu Filaridenformen entwickelten. Diese waren sehr schlank und lebhaft beweglich und wurden oft schon am 7. Tag gefunden. Sie starben sehr schnell wieder ab, manchmal schon in 20—30 Stunden. Die Geschlechtstiere gingen in der Regel am 8. Tage, zugrunde und vom 12. oder 13. Tag an wurden auch keine lebenden Larven mehr gefunden. Mit dieser Kurzlebigkeit des *Strongyloides* steht seine ungeheuere Eierproduktion im Einklang.

Eine direkte Metamorphose mit Ueberspringen der Geschlechtsgeneration, wie sie beim menschlichen *Str. stercoralis* in gemäßigten Ländern häufig eintritt, wurde nie beobachtet. Jedoch konnte die Angabe Grassis bestätigt werden, daß sich die Larven von Schaf-*Strongyloides* oft direkt zu Filaridenformen entwickeln. Es wurden *Strongyloides* von Dalmatiner Schafen untersucht. Kühlere Temperatur schien die Metamorphose zu begünstigen.

Einem 1 ½ Monate alten Hund wurden *Strongyloides*-Larven vom Schaf auf die unbehaarte Bauchhaut gebracht. Nach 4 Tagen trat Rötung und ein kleiner Ausschlag auf. Schnittpräparate der betr. Hautstellen ergaben, daß sich die Larven in die Haut eingebohrt hatten.

Meinicke (Saarbrücken).

Ashford and **King**, Uncinariasis, its development, course and treatment. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. XLIX. 1907. No. 6.)

Verff. sind Mitglieder der Porto-Rico Anemia-Commission, die mit der Riesenaufgabe der Bekämpfung der schon seit Jahren besprochenen Unzinariasis in Porto-Rico betraut ist. Nicht weniger als 90 Proz. der Landbevölkerung der Insel waren von der Seuche befallen, nicht weniger als 20—25 Proz. aller Todesfälle waren durch dieselbe bedingt. — Als die praktisch eigentlich einzig wirksame Ansteckungsart wird Invasion der Larven durch die Haut der Füße bezeichnet: bei 96 Proz. aller Kranken können durch die eindringenden Parasiten verursachte Läsionen der Haut der Füße (mazamorra) festgestellt werden; bei gut Beschuhten kommt die Seuche fast überhaupt nicht vor. — Es genügt zur Ansteckung, wenn die Haut auch nur für wenige Minuten mit dem infektiösen Kote in Berührung kommt. — Oertliche Veränderungen: Jucken, Rötung, Schwellung, nach etwa 12 Tagen Knötchen, die sich rasch in Bläschen verwandeln, bei Sekundärinfektionen: Pusteln, bisweilen ausgedehnte Geschwüre. Verf. halten aber eine Ansteckung durch die Haut auch ohne örtliche Veränderungen für möglich. — Die Allgemeinerscheinungen treten nach etwa 1 Monate auf. Das Krankheitsbild, sowie die pathologisch-anatomischen Veränderungen dieser durch den *Necator americanus* ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ursachten Wurmseuche entsprechen dem bekannten Bilde der durch andere ähnlich wirkende Würmer bedingten perniziösen Anämie. Zu bemerken ist, daß tabiforme Erscheinungen — Abschwächung, Verlust der Patellarreflexe, Parästhesien in den Untergliedmaßen, Impotenz — von den Verff. als ein ziemlich regelmäßiges Symptom bezeichnet werden, und daß die Abnahme des Hämoglobins verhältnismäßig stärker ist, als die der roten Blutkörperchen, so daß Hämoglobinwerte unter 1 gefunden werden, durchschnittlich 0,5. Der niedrigste Hämoglobingehalt des Blutes betrug bis 8 Proz., die niedrigste Zahl der roten Blutkörperchen 750000. Aus öfters beobachteten Mißverhältnissen zwischen der Schwere der Krankheit und der Wurmzahl schließen Verff. darauf, daß bei der Entwicklung der Krankheitserscheinungen toxische Stoffe eine gewisse Rolle spielen. Eosinophilie resp. deren Zunahme betrachten Verff. als günstiges prognostisches Zeichen. — Die Sterblichkeit betrug $^1/_8$ Proz. — Als das beste Mittel bewährte sich Thymol, erst in zweiter Reihe Naphthol; mit Extr. filic. wurden keine guten Erfahrungen gemacht, vielleicht aber nur infolge der schlechten Haltbarkeit in den Tropen.

Bouček (Prag).

Brüning, Hermann, Weitere Erfahrungen mit dem amerikanischen Wurmsamenöl (Oleum Chenopodii anthelminthici) als Antiascaridiacum bei Kindern. (Deutsche med. Wochenschrift. 1907. S. 425.)

Es gelingt unschwer, sich durch einmalige mikroskopische Stuhluntersuchung über die Zahl der von Kindern beherbergten Spulwürmer ein Urteil zu bilden, insofern als die etwas kleineren dickschaligen dunkleren Eier mit körnigem Dotter nur bei gleichzeitiger Anwesenheit von männlichen und weiblichen Ascariden gefunden werden, während die größeren, mehr länglichen helleren, mit dünner Schale versehenen Eier, deren Inhalt aus fettröpfchenartigen Massen besteht, bei alleiniger Anwesenheit unbefruchteter Weibchen zur Beobachtung kommen. In den ersteren Fällen wurden 2—25 Spulwürmer, in den letzteren nur 1—2 Weibchen abgetrieben. Berichtet wird über 20 erfolgreich behandelte Fälle. Es wurde das Wurmsamenöl in Aufschwemmung, später in Tropfenform und darauf ein Abführmittel gegeben, ohne ernstlichere Unannehmlichkeiten. Auch der aus dem Wurmsamenöl gewonnene wirksame Körper, $C_{10}H_{16}O_2$, bewährte sich. Georg Schmidt (Berlin).

Sehrt, Ueber die Askaridenerkrankung der Bauchhöhle. (Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 51. 1907. p. 699.)

Askariden wurden bisher in 31 Fällen innerhalb der freien Bauchhöhle beobachtet.

Der Fall des Verf.s betrifft eine akut mit Leibschmerzen und Erbrechen erkrankte Frau, die im Erbrochenen und im Stuhl Askariden hatte. Bei der Operation fand sich ein teilweise vereiterter Tumor des kleinen Netzes, ohne jeden Zusammenhang mit Magen oder Darm. Im Tumor ließen sich Ueberreste eines Spulwurms nachweisen, in der Abszeßmembran und in sehr zahlreichen kleinen, über die ganze Serosa von Magen, Netz und Leber verteilten Knötchen waren Askarideneier enthalten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein Spulwurm dürfte irgendwo die Magen-Darmwand durchbohrt, im kleinen Netz nach Ablage von Eiern sich angesiedelt haben und abgestorben sein. Die Pat. genas nach der Operation.

W. v. Brunn (Rostock).

Baeumler, Reizwirkung von Spulwurmsaft am menschlichen Auge. (Arch. f. Augenheilkunde. Bd. 57. 1906. p. 69.)

Ein Abdecker hatte bei Eröffnung des Darmes eines verendeten Pferdes einen großen Spulwurm auseinander gerissen; von dem Saft spritzte ihm etwas ins rechte Auge, welches innerhalb 5 Minuten in erschreckender Weise anschwoll. Die hochgradige Chemose und das Oedem gingen unter entsprechender Behandlung binnen wenigen Tagen ohne Hinterlassung irgendwelcher Folgezustände zurück. Spulwurminhalt ist also imstande, eine heftige, aber sonst unschädliche Schwellung der Bindehaut und der Lider am menschlichen Auge hervorzurufen.

Gilbert (München).

Mori, N., Reperto di ascaridi nel sacco pleurico di un cane. (Il Moderno Zooiatro. 1907. No. 21.)

Gelegentlich der an einem Hunde vorgenommenen Sektion, bei der die Diagnose auf Helminthiasis des Magendarmkanals gestellt worden war, konnte Verf. in der rechten Pleura außer serös-fibrinösem Exsudat 6 Würmer wahrnehmen, die derselben Gattung wie die im Darme vorgefundenen angehörten (*Ascaris mistax* oder *marginata*). In den Lungen fanden sich gangränöse Herde und einige Kavernen vor. Verf. ist der Ansicht, daß die Gegenwart der Askariden in der Pleura sich damit erklären ließe, daß einige Eier mit entwickeltem Embryo oder aber einige kleine, kaum aus dem Ei hervorgegangene Askariden beim Erbrechen in die Luftwege gelangt sind und einen septischen bronchopneumonischen Prozeß mit Zerstörung des Gewebes hervorgerufen haben.

Ceradini (Mailand).

Graham, W. M., A description of some Gold Coast Entomostraca. (Annals of Tropical Medicine and Parasitology. Vol. I. No. 3. p. 417—434. 4 plates.)

Graham bemerkt, daß das Vorkommen des Guineawurms in der Goldküsten-Kolonie an verschiedenen Orten verschieden ist. Diese Tatsache weist nach ihm darauf hin, daß verschiedene Spezies von *Cyclops* als Zwischenwirte dienen. Die Abwesenheit derselben fällt mit der Abwesenheit des Guineawurms zusammen. Daher ist es nötig, das Trinkwasser jeder Station sorgfältig zu prüfen. Zu gleicher Zeit beschreibt er sorgfältig folgende Sorten von *Cyclops: Cyclops bicolor, varicoides, longistylis, virescens, pheleratus, leuckarti, simillimus,* No. 8 (non det.), *Calanus-Daiptomus innominatus* und *Canthocamptus-Attheyella africana.*

Anschließend daran beschreibt G. Stewardson-Brady die weiblichen Individuen.

Breinl (Liverpool).

Haase, *Oxyuris suis.* (Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1906. No. 38.)

Verf. beschreibt unter Beigabe von 4 Abbildungen in vorliegender Abhandlung einen beim Schwein gefundenen Darmschmarotzer, welchen er für eine *Oxyuris*-Art hält.

Carl (Karlsruhe).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Heine, *Oxyuris suis* oder *Trichocephalus?* (Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1906. No. 39.)

Vorliegende Arbeit stellt eine Kritik der Angaben des vorigen Autors dar. Heine kommt zu dem Schlusse, daß Haase nicht die neue Spezies *Oxyuris suis* vorgelegen hat, sondern der schon seit langer Zeit bekannte *Trichocephalus crenatus.* Carl (Karlsruhe).

Hippius, A. und **Lewinson, J.,** *Oxyuris* und Appendix. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1780.)

Ein 6jähriges Mädchen litt mehrere Jahre hindurch hin und wieder an fieberhaften Magenstörungen, zuletzt an Blinddarmbeschwerden. Der Wurmfortsatz erwies sich äußerlich als normal; sein Inneres aber war vollgepfropft von Madenwürmern und mikroskopisch (Abbildungen) stark angegriffen. Schleimhaut und Submucosa waren durch die eindringenden Würmer z. T. mechanisch zerstört; z. T. war die Schleimhaut und die äußere Muskelschicht chronisch atrophiert und durch faseriges Bindegewebe ersetzt. In der Wandung fanden sich alle Entwicklungsformen des Madenwurms. An einer Stelle waren die Wurmleiber nur durch eine dünne faserige Bindegewebsschicht von der Serosa getrennt. Krankheiterreger können also durch Vermittlung der Madenwürmer freie Bahn ins Gewebe erhalten. — Beide Eltern litten ebenfalls an diesen Würmern und hatten sich vor einigen Jahren den Wurmfortsatz entfernen lassen.
Georg Schmidt (Berlin).

Weinberg und **Romanowitsch,** Lésions de l'intestin grêle du porc produites par l'Echinorynque géant (Ann. de l'Inst. Pasteur. XXI. 1907. p. 960.)

Weinberg hat schon in einer Reihe von Veröffentlichungen die begünstigende Wirkung von Darmwürmern auf die Verbreitung der Infektionskrankheiten hervorgehoben. — Verff. weisen jetzt nach, wie der *Echinorhynchus giganteus* die Mucosa, Submucosa und sogar die Muskularis des Dünndarmes des Schweins auf rein mechanischem Wege durchbohren kann, ohne die geringste Entzündung hervorzurufen. In gewissen Fällen führt der Parasit mittels seines Rostrums pathogene Keime in die Darmwand ein, welche eine Infektion und oft nekrotisierende Enteritis mit Perforation hervorrufen können.
Schrumpf (Straßburg).

Mense, C., Bilharziosis bei Europäern in Deutsch-Ostafrika. (Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. 1907. H. 24.)

Erkrankung eines aus Usambara zurückgekehrten Pflanzers, der die Annahme von Looss zu stützen scheint, daß die Infektion des Menschen durch Eindringen der Miracidien in den Körper beim Baden erfolge. Mühlens (Berlin).

Bertolini, G., Osservazioni sulla „*Bilharzia crassa*" (*Schistosomum bovis*) e sulle alterazioni da essa prodotte. (La Clin. Veter. 1908. No. 1.)

Auf Grund seiner an sardinischen Rindern vorgenommenen Untersuchungen kommt Verf. zu den nachfolgenden Schlüssen:

Die *Bilharzia crassa* weist unter den sardinischen Rindern einen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Prozentsatz auf, der im Mittel ungefähr 9 Proz. ist. Der erwachsene Parasit wählt sich mit Vorliebe das Pfortadersystem zum Sitze aus und ganz besonders dessen hepatische Abzweigungen, sowie die Venen des Dünndarms. Sein Auftreten wird vom April bis Juni häufiger beobachtet als im Juli. Im August ist sein Erscheinen nur ganz ausnahmsweise.

Bei den Rindern im allgemeinen, sowie bei dem Menschen sind die Lokalisationen der parasitären Erkrankung an den verschiedenen Stellen, an denen sie beobachtet werden, ganz verschieden, mit dem Unterschiede jedoch, daß bei den Rindern die ausschließliche Bilharziaerkrankung der Harnwege noch nicht beobachtet worden ist und die Intestinalform vorherrscht. Niemals aber konnte bei den sardinischen Rindern die Bilharziose der Blase wahrgenommen werden.

Die Emission der *Bilharzia*eier findet bei den sardinischen Rindern meistenteils durch den Dünndarm statt, weniger häufig durch das Rektum; die von ihnen erzeugten Veränderungen in der Darmschleimhaut sind weniger stark ausgebildet als bei den ägyptischen Rindern.

Die Veränderungen des Dünndarms kommen bei der Bilharziose der sardinischen Rinder durch katarrhalische Enteritis und Knötchenbildung in der Submucosa zum Ausdruck. Die Veränderungen des Mastdarms sind viel weniger stark ausgesprochen und bestehen hauptsächlich in kleinen punktförmigen Blutungen der Schleimhaut.

Die Knötchenbildungen in der Submucosa des Dünndarms werden durch *Bilharzia*eier und junge Exemplare des incystierten Wurms hervorgerufen, haben aber durchaus nichts zu tun mit den hyperplastischen Formen und den polypenförmigen adenomatösen Vegetationen, die die *Bilharzia*-Mastdarmentzündung beim Menschen kennzeichnen. Die erwachsenen Bilharzien finden sich in der Muskelschicht des Dünndarms und des Mastdarms incystiert.

Die den vitalen Embryo enthaltenden oder nicht enthaltenden Eier werden meistenteils in der Oberflächenschicht der Schleimhaut angetroffen und zeigen da eine gewisse Neigung zu linienförmiger Anordnung; in den mikroskopischen Schnitten finden sie sich niemals innerhalb der Blutgefäße.

Bei der Bilharziose des Darmes der Rinder fehlt die vegetierende chronische Endophlebitis sowie die ausgebreitete Sklerose der Gewebe, die bei der *Bilharzia*-Mastdarmentzündung des Menschen beobachtet werden.

Einige zoologische Eigenheiten der *Bilharzia* der sardinischen Rinder, besonders die Form und die Größe der Eier, unterscheiden sich von den von Sonsino bei der *Bilharzia crassa* der ägyptischen Rinder gegebenen Merkmalen.

Diese unterscheidenden Kennzeichen, die verschiedenen Lokalisationen des Parasiten, sowie die verschiedene Schwere der Verletzungen bringen Verf. zu der Ansicht, daß die *Bilharzia crassa* der sardinischen Rinder eine Varietät der von Sonsino bei den ägyptischen Rindern angetroffenen *Bilharzia crassa* sei.

Nach Verf. liegen schließlich keine genügend nachgewiesenen Tatsachen vor, die zur Annahme berechtigten, daß zwischen der *Bilharzia*-Erkrankung des Menschen und derjenigen der Tiere enge Beziehungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beständen oder, mit anderen Worten, daß diese letzteren ein Uebertragungs- oder Verbreitungsmittel für die *Bilharzia* des Menschen sind.
Ceradini (Mailand).

Faust, E. S. und **Tallqvist, T. W.**, Ueber die Ursachen der *Bothriocephalus*anämie. (Archiv f. experim. Pathol. Bd. 57. 1907. S. 370.)

Tallqvist hatte früher aus *Bothriocephalus*proglottiden eine stark hämolytisch wirkende lipoide Substanz dargestellt. Bei deren jetzt vorgenommener Untersuchung ergab sich, daß es sich um Oelsäure handelt, die zum größten Teil an Cholesterin gebunden ist. Von Bedeutung für die hämolytische Wirkung der Oelsäure scheint ihre ungesättigte Natur zu sein, wie sich aus Vergleichen mit gesättigten Säuren (Toluidin-, Stearinsäure) einerseits und anderer ungesättigter Säuren (Eruca-, Croton-, Zimmtsäure) andererseits ergab. Bei der *Bothriocephalus*anämie handelt es sich wahrscheinlich um eine vermehrte Resorption von Oelsäure. Beteiligt ist hierbei vielleicht ein lokal reizend wirkender Stoff, den Verff. in den mit Aether extrahierten Proglottiden nachweisen konnten. Durch seine Einwirkung auf die Darmschleimhaut kann möglicherweise die Resorption der Oelsäure begünstigt werden.
Kurt Meyer (Berlin).

Leon, N., Sur la fénestration du *Bothriocephalus latus*. (Zoolog. Anz. Bd. XXXII. p. 210—212 mit 1 Fig.)

Verf. gibt zunächst die Meinungen von Küchenmeister, Pouchet, Bremser, Blanchard, Danysz und Maggiore betreffend die Ursache der Fensterbildung bei Proglottiden von Cestoden. Er selbst kommt zum Schlusse, daß die Durchlöcherung der Glieder bei Bothriocephaliden von zu starker Entwicklung des Uterus und Zerreißung der Wandung des Proglottis, daß dagegen bei Taenien dieselbe Erscheinung von einer fettigen Degeneration des Parenchyms und Zerreißen der Cuticula herrührt. Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Deaderick, *Hymenolepis nana* and *Hymenolepis diminuta*. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVII. 1906. No. 25.)

Verf. berichtet über 4 eigene Beobachtungen der ersteren und eine der letzteren, sämtlich bei Kindern. Symptome: Schlechte Ernährung, Schüttelfröste und Fieber, Konvulsionen, Kopfschmerzen, Schwindel, Heißhunger bis vollständige Anorexie, Leibschmerzen, Diarrhöen. Therapie: Asp. Filix mas. Bouček (Prag).

Sturdevant, L. B., Some variations in *Hymenolepis diminuta*. (Studies from the Zoological Laboratory of the University of Nebraska. Vol. VII. 1907. p. 135—147. 2 Taf.)

St. untersuchte 103 Ratten auf Parasiten, von welchen 27 frei von solchen waren. Um nur die Darmparasiten zu erwähnen, fanden sich in 3 Fällen Nematoden, wobei außerdem noch Cestoden bei denselben Wirten konstatiert wurden. Im ganzen zeigten 67 Ratten im ganzen 1695 Bandwürmer (1—137 in einer Ratte). Nebenbei sei bemerkt, daß zahlreiche Ratten Trypanosomen im Blut hatten.

Verf. beschreibt dann ein Individuum von *H. diminuta*, welches

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

99 cm (statt 10—60 cm) maß und 2850 Proglottiden zeigte. In den Geschlechtsorganen zeigten namentlich die Hoden in Zahl und Disposition verschiedene Varianten. Gewöhnlich fanden sich 3, ausnahmsweise 2 oder 4 Hoden. Die verschiedene gegenseitige Stellung derselben ist aus den beigegebenen Figuren ersichtlich.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Janicki, C. von, Die Cestoden Neu-Guineas. (Résultats de l'expédition scientifique Néerlandaise à la Nouvelle Guinée. V. 1906.)

Es waren bis jetzt nur 2 Vogeltaenien von der Wirbeltierfauna Neu-Guineas bekannt. Verf. beschreibt zunächst aus *Marsupialia* speziell aus *Phalangista* die neue *Bertia rigida.* Dieselbe besitzt eine Länge von 210 mm bei einer maximalen Breite von 8,5 mm und einer Dicke von 3,5 mm. Die Anatomie zeigt keine wichtigen Besonderheiten.

Interessant ist die aus *Macropus* spec. stammende *Cittotaenia Zschokkei,* welche nach des Ref. Ansicht in ein besonderes Genus zu stellen wäre. Die Glieder der Strobila zeigen an ihrem Hinterrand eine zierliche regelmäßige Ausfransung. Des weiteren ist auffallend, daß das Exkretionssystem aus 3, und nicht wie sonst bei Taenien aus 2 Längsgefäßen besteht. Das dorsale und ventrale feine Längsgefäß verbinden sich zu einer gemeinsamen Queranastomose. Das mittlere große Gefäß besitzt ebenfalls wie gewöhnlich bei Taenien ein Verbindungsgefäß. Die doppelten Geschlechtsorgane zeigen die besonders auffallende Erscheinung, daß die Vagina sehr früh atrophiert, und deren Ausmündung in die Genitalkloake vollkommen verschwindet. Sie besteht nur in ganz jungen Gliedern, in welchen die weiblichen Geschlechtsdrüsen noch nicht reif sind. Das Receptaculum seminis ist aber in diesen Gliedern prall mit Sperma erfüllt. Die Eier im einfachen Uterus sind ohne birnförmigen Apparat. Der Cirrus ist sehr stark entwickelt und bewaffnet, die Hoden, den doppelten Genitalorganen entsprechend, deutlich in zwei Gruppen angeordnet. Der Besitz doppelter Geschlechtsorgane, einfachen Uterus und die Lage des dorsalen Gefäßes verweist diesen Bandwurm in das Genus *Cittotaenia* Riehm., aber alle oben angegebenen Eigentümlichkeiten sind nicht für *Cittotaenia* charakteristisch, Verf. will aber trotzdem diese Art in obiges Genus unterbringen.

Von Cestoden aus Vögeln beschreibt J. eine *Moniezia Beauforti* n. sp. aus *Cyclopsithacus diophthalmus,* der mit *M. columbae* Fuhrmann nähere Verwandtschaft zeigt, während *Moniezia* spec. vielleicht identisch ist mit *M. trichoglossi* v. Linstow. *Moniezia* spec. zeigt einen einfachen birnförmigen Apparat, den J. auch für *M. trichoglossi* v. Linst. nachweist.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Janicki, C. von, Studien an Säugetiercestoden. (Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. LXXXI. 1906. 90 p. 6 Taf.)

Wir haben bereits im Referat über die vorläufige Mitteilung dieser Arbeit angegeben, welches die Cestodenarten aus Marsupialiern, Edentaten, Insektivora, Chiroptera, Rodentia sind, die Janicki untersucht hat, und verweisen deshalb auf jenes. Es sind im ganzen 35 Arten, die Verf. zum Teil sehr eingehend beschrieben hat. Es soll hier nur kurz über einige mehr allgemeine Punkte, die der Verf. berührt, referiert werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Entgegen der Ansicht von Prof. Boas faßt J. die *Triplotaenia mirabilis* als eine Mißbildung und nicht als eine normale Form auf. Dabei verweist er auf den Parallelismus, der zwischen *Triplotaenia* und *Platystoma tigrinum* Dies. besteht, hin. Die weitdifferierende Ausbildung der beiden seitlichen Ränder der beiden von einem Scolex ausgehenden Strobila ist J. ein Beweis abnormer Entwicklungsbedingungen. Sehr bemerkenswert ist dabei das Fehlen des Nervenstammes auf dem dünnen ausgefransten inneren Rande des Wurmes, sowie die Asymmetrie in der Verteilung der Exkretionsgefäße. Diese Umstände, sowie die Tatsache, daß die beiden Ränder symmetrisch, gleichsam wie rechte und linke Hälfte am Scolex angebracht sind, machen es J. wahrscheinlich, daß *Triplotaenia* in normalem Zustande durch eine einfache Strobila mit doppelten Geschlechtsorganen und Geschlechtsöffnungen repräsentiert wird. Die beiden Bänder wären also Halbbildungen. *Triplotaenia* gehört in jedem Fall in die Unterfamilie der *Anoplocephalinen*.

Aus Edentaten beschreibt Verf. drei Oochoristicaarten, außer diesen ist aus dieser Säugetiergruppe nur noch eine *Davainea* bekannt.

Die Taenien aus Insectivora umfassen 18 Arten, von welchen 4 von J. als neu beschrieben wurden. Die meisten Formen (10) gehören dem Genus *Hymenolepis* Weinland an.

Unter den zahlreichen *Taenien* der Nager sind es namentlich Arten des Genus *Hymenolepis*, die vertreten sind. Bei den *Arvicola* sind es *Anoplocephala* (4), *Hymenolepis* (2) und *Catenotaenia* (1), bei *Mus Hymenolepis*, *Davainea* und *Catenotaenia*, welche als Parasiten deren Darm bewohnen. 21 Arten sind bis jetzt aus *Mus* bekannt, von welchen 8 dem Genus *Hymenolepis*, 5 dem Genus *Davainea*, 1 dem Genus *Catenotaenia* angehören. Mehrere Arten sind noch nicht in bestimmte Genera eingereiht.

Am Schlusse wird ein Vertreter eines neuen Anoplocephaliden-Genus beschrieben, der aus *Hydrochoerus capybara* stammt. *Schizotaenia decescens* (Dies.) ist der Typus dieses Genus, während die neue Art *Sch. Hagmanni* eine zweite Art des Genus ist.

Nicht sicher in dieses Genus gehört *Bertia? americana* Stiles.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Klaptocz, Bruno, Cestoden aus *Numida ptilorhyncha* Lebt. (Sitzungsber. Kais. Akad. der Wiss. in Wien. Bd. CXV. Abt. I. 1906. 12 p. 1 Pl.)

Verf. untersuchte zunächst die vom Ref. früher bereits beschriebene *Linstowia lata* Fuhrmann. Er bestätigt, daß das Wassergefäßsystem nur aus zwei sehr großen Wassergefäßen besteht. Außerdem findet er ein Rostellum, das mit der Muskulatur des Längsmuskelschlauches in Verbindung steht. Verf. ist mit Zschokke der Ansicht, daß für diese Art ein neues Genus zu begründen ist.

Außer obiger Taenie fand Verf. noch eine neue *Davainea* von bis 72 mm Länge. Die Saugnäpfe sind mit zahlreichen konzentrischen Reihen von Häckchen bewaffnet und das Rostellum trägt in doppelter Krone ca. 200 Haken von typischer Form. Die Geschlechtsöffnungen sind unilateral.

Der Cirrusbeutel ist birnförmig und äußerst starkwandig, dorsal gelegene Hodenbläschen finden sich etwa 20 in jeder Proglottis. Die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vagina mündet hinter dem Cirrusbeutel und ist auf dem größten Teil ihres Verlaufes zu einem lang gestreckten Receptaculum seminis umgewandelt. Verf. findet ein Atrium genitale, das mit der Außenwelt durch einen sehr engen dickwandigen Kanal verbunden ist, dessen enges Lumen den Durchtritt des weit dickeren Cirrus nicht gestattet. Dieser Teil der Genitalkloake ist also nach K. „weiter nichts als ein dem ursprünglichen Zwecke entzogenes Ueberbleibsel einer älteren Organisation, ein rudimentäres Organ". Ich glaube der Verfasser zieht hier einen Fehlschluß, und ist ihm wohl die große Elastizität der Genitalgänge nicht bekannt. Der enge Genitalkloakenkanal ist wohl durch die starke Kontraktion des wahrscheinlich lebend konservierten Materials veranlaßt. In reifen Gliedern finden wir 12—25 große Eikapseln, die einzeln die ganze Höhe des Markparenchyms einnehmen und besonders struiert sind.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Klaptocz, B., Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise D. Franz Werners in den ägyptischen Sudan und nach Nord-Uganda. Cestoden aus Fischen aus *Varanus* und *Hyrax*. (Sitzungsber. d. Kais. Akad. der Wiss. Wien. Bd. CXV. 1906. 22 p. 1 Taf.)

Die Fische des Nils haben sich als sehr arm an Parasiten und speziell an Cestoden erwiesen. In *Polypterus Endlicheri* und *Clarotes laticeps* wurde die vielgestaltige neue Art *Ichthyotaenia sulcata* gefunden, die ca. 7 cm lang wird. Der Scolex ist von sehr variabler Größe und läßt sich in seiner Form sowie in der Gestalt der Strobila ein deutlicher Dimorphismus erkennen, wie solcher auch z. B. bei *I. malopteruri* Fritsch beschrieben wurde. Die Anatomie zeigt nichts Besonderes. *Ichthyotaenia pentastomum* nov. spec. stammt aus *Polypterus bichir*; er besitzt einen scheitelständigen Saugnapf und mißt ca. 3 cm. Wie bei *I. sulcata* und *malopteruri* steht die unregelmäßig links und rechts ausmündende Vagina hinter dem Cirrusbeutel, während bei der Mehrzahl der Arten die Vagina vor demselben ausmündet.

Es werden einige Angaben über *Duthiersia fimbriata* gemacht und ihre Identität mit *D. expansa* besprochen.

Zum Schlusse beschreibt Verf. noch eine neue Taenie aus einer neuen *Procadia*-Art (*P. Slatini Sassi*), welche er *T.* (*Anoplocephala?*) *Gondokorensis* nennt. Der Scolex dieser Art zeigt eine apikale Vertiefung und namentlich vier tiefe Taschen, an deren Grunde die kreisrunden Saugnäpfe liegen. Die Proglottiden sind ganz unreif und zeigen nur Andeutungen von Geschlechtsorganen, so daß eine sichere Einreihung in ein bestimmtes Cestodengenus nicht möglich ist.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Cohn, L., Die Orientierung der Cestoden. (Zoolog. Anzeiger. Bd. XXXII. 1907. p. 51—66.)

Der Verf. sucht in diesem interessanten Aufsatz zu begründen, daß die Cestoden, umgekehrt als es sonst üblich, zu orientieren sind, indem, wie er eingehend begründet, der Scolex dem Hinterende des Tieres entspricht. Hier sei beiläufig erwähnt, daß diese Art der Orientierung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schon seit langen Jahren von Edmond Perrier in seinem Lehrbuch der Zoologie befürwortet und ähnlich wie durch Cohn begründet wird.

Da die Proglottiden bei Cestoden immer einzeln oder gruppenweise abgestoßen werden, fehlt also ein Kopf bei den Cestoden.

Um seine Art der Orientierung zu begründen, wendet sich Cohn zunächst an eine nähere Betrachtung der Oncosphäre, wobei er auf anatomische und biologische Tatsachen gestützt, zeigt, daß bei dieser Larve der die sechs Haken tragende Teil dem Vorderteil derselben entspricht. Bei den Cysticercoiden treffen wir nun diese Embryonalhäkchen am Hinderende auf dem Schwanzanhang der Larve. Es repräsentiert also der sehr verschieden ausgebildete Schwanzanhang den Vorderteil des Wurmes, so daß also der Scolex dem Hinterende entsprechen muß.

Cohn zieht zwischen den Cestoden und gewissen Anneliden wie Sylliden, Autolytus und dem Palolowurm interessante Parallelen. Er zeigt, daß bei Cestoden wie bei Anneliden das Wachstumszentrum bei der von ihm für Cestoden vorgeschlagenen Orientierung am Hinterende sich findet. So sehen wir bei Cestoden, sowie auch bei Anneliden bei Regeneration und Wachstum, ein Einschieben neuer Glieder am Hinterende derselben. Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Mrázek, Al., Cestoden-Studien. I. Cysticercoiden aus *Lumbriculus variegatus.* (Zoologische Jahrbücher. Abt. Syst. Bd. 24. 1907. p. 591—624. 2 Taf.)

Bevor Verf. einige neue Cysticercoiden aus Annulaten beschreibt, bespricht er zunächst seinen Standpunkt betreffend der Zugehörigkeit der Larve zum geschlechtsreifen Cestoden, wobei er sich namentlich gegen Stiles wendet, welcher entgegen Mrázek die Identifizierung auf Grund der Hakenform und Zahl als ungenügend erklärt und Fütterungsversuche verlangt. Es werden vier Formen von Cysticercoiden aus *Lumbriculus* beschrieben, von welchen zwei mit bekannten geschlechtsreifen Taenien identifiziert werden konnten. Alle diese Formen finden sich in der Leibeshöhle von *Lumbriculus*, sei es frei, sei es in einer vom Wirte gebildeten Cyste. Das Cysticercoid von *Aploporaksis crassirostris* (Krabbe) ist von sehr typischem Bau, indem der Schwanzanhang durch Umwachsung in eine zarte Cyste sich verwandelt, welche Scolex und Mittelstück umhüllen, wobei eine vordere Oeffnung bestehen bleibt. Anders dagegen das den Kopf enthaltende sehr resistente Mittelstück, dasselbe zeigt keine vordere Oeffnung, die ursprüngliche Einstülpungsöffnung scheint also sekundär verwachsen zu sein.

Bei *Cysticercus* spec. finden wir eine frei nicht vom Schwanzanhang umwachsene Cyste, welche einen verzweigten oft sekundär gelappten Schwanzanhang besitzt. Interessant ist, daß diese Larve trotz des verschiedenen Baues ganz gleiche Bewaffnung wie obige Taenie zeigt.

Das Cysticercoid von *Anomotaenia pyriformis* (Wedl) besitzt wie auch das von *Cysticercus* spec. eine Cyste, welche innerhalb ihrer Cuticula Zellmassen zeigt, die nach Mrázek vielleicht als zerfallener Schwanzanhang zu deuten sind.

In den am Schluß angeführten allgemeinen Bemerkungen sagt Verf., daß der Schwanzanhang bei den Cysticercoiden auch da, wo er auf den ersten Blick zu fehlen scheint, in Wirklichkeit vorhanden ist, und daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

so alle Cysticercoiden auf eine gemeinsame Grundform, das geschwänzte Cysticercoid, zurückgeführt werden können.

Daß zu ein und derselben Gruppe gehörende Taenien-Arten auch ähnlich gebaute Cysticercoide besitzen, ist dagegen nicht richtig wie die beiden ersten vom Verf. beschriebenen Cysticercoide selbst beweisen.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Klaptocz, Bruno, Neue Phyllobothriden aus *Notidanus* (*Hexanchus*) *griseus* Gm. (Arbeiten des Zoolog. Institutes von Wien. T. XVI. Heft 3. 36.)

In dieser Arbeit beschreibt K. zwei von Prof. Pintner gesammelte Phyllobothriden *Monorygma rotundum* und *Crossobothrium campanulatum*. Es wird namentlich die äußere Gestalt dieser Arten einer genauen Betrachtung unterzogen und am Schlusse auch sehr genau die Anatomie und Histologie der freien Proglottiden von *Crossobothrium campanulatum* beschrieben.

M. rotundum besitzt einen Scolex mit vier großen, sitzenden, vollkommen glattwandigen, abgerundet dreieckigen Bothridien, welchen vorn je ein kleiner Saugnapf aufsitzt. Kette vorn mit schwach ausgeprägter Gliederung. Genitalporen unregelmäßig abwechselnd. Die Art ist sehr ähnlich *Orygmatobothrium angustatum* Linton. *C. campanulatum* ist 50 cm lang. Scolex mit vier gestielten glockenförmigen Bothridien, deren regelmäßig gekerbter Rand von je einem akzessorischen Saugnapf unterbrochen ist. Es wird eine genaue Vergleichung der alten und jungen Ketten gegeben, welche ziemlich verschieden sind. Die reifen Glieder sind 3 mm lang, 1 mm breit, an ihnen ist besonders charakteristisch, daß die Hodenbläschen lediglich in der Vorderhälfte der Proglottis liegen.

Den Schluß bildet ein analytischer Schlüssel der im Text erwähnten *Phyllobothridengenera*, deren es sechs gibt: *Anthobothrium*, *Orygmatobothrium*, *Crossobothrium*, *Triloculoria*, *Monorygma* und *Phyllobothrium*.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Mola, Pasquale, Sopra la *Davainea circumvallata* Krab. (Zool. Anz. Bd. XXXII. 1907. p. 126—130. M. 7 Fig.)

In diesem Aufsatz beschreibt der Verf. eingehend die 6—10 cm lange *Dav. circumvallata* aus *Caccabis petrosa*. Die Anatomie derselben zeigt nichts Besonderes. Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Stern, A., Ueber Cysticerken im vierten Ventrikel. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 61. 1907. S. 69—120.)

Die Arbeit stammt aus der ersten inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain zu Berlin und kommt zu folgenden Resultaten:

Taenia solium und Finnenkrankheit sind in Deutschland stark im Abnehmen begriffen.

Die Infektion mit Finnen geschieht nicht bloß durch Import der Keime von außen, sondern, wenn auch seltener, durch Autoinfektion.

Die Symptome der Cysticerken im vierten Ventrikel scheiden sich

a) in allgemeine Hirndrucksymptome (Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Stauungspapillen) bedingt durch den begleitenden Hydrocephalus,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

b) in solche, die auf eine Erkrankung der hinteren Schädelgrube hindeuten: Nackenkopfschmerz und -steifigkeit, Schwindel und cerebellare Attacke, heftiges anhaltendes Erbrechen, Pulsverlangsamung,

c) in seltene, aber sichere Lokalsymptome der Erkrankung der Medulla wie Diabetes, Respirationsstörungen und Lähmungen benachbarter Hirnnerven, speziell Abducenslähmung.

Die engbegrenzten Herdsymptome treten bei weitem zurück hinter den Erscheinungen allgemeinen Hirndrucks.

Charakteristisch ist der auffallende Wechsel zwischen schweren Allgemeinsymptomen und Perioden völligen Wohlbefindens, wodurch eine funktionelle Nervenkrankheit vorgetäuscht werden kann.

Das Brunssche Symptom im weitesten Sinne ist ein besonders für den freien Cysticercus im vierten Ventrikel sehr charakteristisches Merkmal.

Die Krankheit endet meist mit plötzlichem Tod durch Atemstillstand.

Motilitätsstörungen, Krämpfe, Beteiligung anderer Hirnnerven usw. sind seltene und unwesentliche Begleitsymptome.

Zur Erklärung des Wechsels in den klinischen Erscheinungen ist die Annahme einer aktiven Beweglichkeit der Cysticerkenblase unnötig.

Die Diagnose stützt sich außer auf die etwaigen Lokalsymptome auf den Wechsel der Allgemeinsymptome, das Brunssche Symptom, den plötzlichen Tod.

Die mit Vorsicht ausgeführte Lumbalpunktion kann diagnostischen und therapeutischen Wert besitzen.

Zur Verminderung des Hydrocephalus kommt außer der Lumbalpunktion ev. die Neißersche Ventrikelpunktion in Betracht.

E. Roth (Halle a. S.).

Nazari, Cistocerco racemoso del cervello. (R. Accad. Med. di Roma. 25. 6. 1907.)

Von den 30 in der medizinischen Literatur bestehenden Beobachtungen über diese seltene Art von *Cysticercus cellulosae* (*Taenia solium*) wurde keine einzige in Italien gemacht. Bei dem vom Verf. beschriebenen und im Spital Santo Spirito studierten Falle hat der Parasit, wie solches aus dem klinischen Protokoll hervorgeht, zu keinen Krankheitserscheinungen Veranlassung gegeben, war also ein zufälliger Befund gelegentlich der Autopsie eines 76jährigen, an akuter Enterocolitis verstorbenen Mannes. Außer im Gehirn wurden in keinem anderen Organ des Kadavers Cysticerken angetroffen. Die sich im ganzen auf fünf belaufenden beulenförmigen, verschieden großen, atheromatös aussehenden Cysten hafteten an den großen Arteriengefäßen der Basis in ihrem Verlauf in den Gehirnfurchen an. Die Cysten mit Bindegewebswänden waren mit einem atheromatösen, glimmerartig aussehenden Brei angefüllt, der sich unter dem Mikroskop als eine aus körnigem Detritus, Parasitengliederfragmenten, Cholestearinkristallen und aus kalkigen Körpern bestehende Masse erwies. Scolices und Haken fanden sich nicht vor. Die Gehirnarterien wiesen in der Cystengegend Endoarteriitis auf; die Gehirnsubstanz bot keine bemerkenswerten mikroskopischen Veränderungen, noch existierte eine ausgesprochene chronische Meningitis basilaris.

Ceradini (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Janicki, C. von, Zur Embryonalentwicklung von *Taenia serrata* Goeze. (Zool. Anzeiger. Bd. XXX. 1906. 7 Fig. 5 p.)

Verf. berichtigt vor allem die schönen Untersuchungen von van Beneden und Saint-Remy, welche die ersten Entwicklungsstadien nicht richtig interpretiert hatten. Von Janicki untersucht die unreife Eizelle und die Dotterzelle und zeigt so, daß die Eizelle Saint-Remys die dem wirklichen Ei aufsitzende Dotterzelle ist, während Saint Remy die Keimzelle als Cellule vitellophage bezeichnet. Aus dieser Verwechslung erfolgt von seiten S. R. dann eine Reihe von falschen Voraussetzungen und Schlußfolgerungen, welche der Verf. berichtigt.

Er zeigt auch, daß die Behauptung Breßlaus, daß die Hüllmembran entgegen der Ansicht dieses Autoren von den Dotterzellen abstamme, für die Taenien nicht zutreffend ist, indem sie von Derivaten der Eizelle gebildet werden. Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Janicki, C. v., Ueber die Embryonalentwicklung von *Taenia serrata* Goeze. (Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. LXXXVII. 1907. p. 685—727. 2 Taf.)

Ueber die vorläufige Mitteilung dieser Arbeit ist oben referiert worden, hier seien deshalb nur einige dort nicht besprochene Punkte der Embryonalentwicklung erwähnt. Es wird die Entwicklung und der Bau des Eies im Keimstock und seine Wanderung durch die Schalendrüse zum Uterus genau besprochen. Die verschiedenen Teilungsstadien des Eies sind sehr gut illustriert. J. weist nach, daß bei *Taenia serrata*, bei Bothriocephalen und bei Trematoden (*Zoogonus*) die Hüllmembran von der Eizelle und nicht von den Dotterzellen abstamme, wie es von Breßlau von den Turbellarien und von Goldschmidt für die Trematoden behauptet wurde.

Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Elenevsky, K., Zur pathologischen Anatomie des multilokulären Echinokokkus beim Menschen. (Archiv für klin. Chir. Bd. 8. 1907. S. 393—465.)

Die im Charkower Institute angefertigte Arbeit, welche von 5 Tafeln begleitet ist, kommt zu folgenden Resultaten:

Der *Echinococcus multilocularis* kommt primär nicht nur in der Leber, sondern auch in anderen Organen vor.

Der *Echinococcus m.* der Milz und der Nebennieren unterscheidet sich im wesentlichen, was makroskopisches Aussehen sowie histologischen Bau anbetrifft, durchaus nicht von den Leberechinokokken.

Die Strukturverhältnisse des Knochengewebes genügen an und für sich noch nicht als Vorbedingungen der Entwicklung eines multilokulären Knochenechinokokkus.

Die Skelettknochen werden vom Echinokokkus in verschiedener Weise affiziert. In einem Falle entwickeln sich gewöhnliche Hydatiden, im anderen parasitäre Geschwülste, welche mit dem *Echinococcus m.* Aehnlichkeit haben, jedoch dem Wesen nach multiple Hydatidenformen mit vorwiegender exogener Bläschenproliferation darstellen. Schließlich sind auch solche multilokuläre Echinokokkusformen, welche den multilokulären Leberechinokokken durchaus analog sind, beobachtet worden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Reaktionserscheinungen des vom multilokulären Echinokokkus betroffenen Knochengewebes zeigen vollkommene Identität mit den Veränderungen, welche nach Ansiedlung des *Echinococcus m.* in anderen Geweben beobachtet sind.

Die Parasitengeschwulst weist vollkommene Analogie mit den malignen Tumoren anderer Herkunft auf, und zwar sowohl in bezug auf die progressiven Veränderungen an der Peripherie als auch auf die regressiven Veränderungen in den zentralen Teilen derselben.

Der *Echinococcus m.* wird nicht selten von tuberkulösen Prozessen kompliziert, jedoch kann durch letztere das eigenartige bzw. perverse Wachstum des Parasiten nur schwer erklärt werden.

Zur Erklärung des eigenartigen Wachstums des Parasiten muß man nicht die anatomischen Verhältnisse des vom Parasiten befallenen Gewebes, sondern die besonderen Eigenschaften des Parasiten herbeiziehen, seine stärkere Toxizität, seine Fähigkeit, die Gewebe stärker zu irritieren und in ihm solche reaktive Veränderungen, dank welchen das weitere Wachstum des Parasiten einen atypischen Charakter annimmt, hervorzurufen.

Die atypische Entwicklung der Echinokokkenbläschen hängt augenscheinlich von der mangelhaften Entwicklung der Embryonalschicht an der Innenfläche der Bläschen ab; hieraus ergibt sich auch die in den meisten Fällen zu beobachtende Sterilität derselben.

Die nur teilweise Anfüllung der Echinokokkenbläschen mit Flüssigkeit erzeugt günstige Bedingungen für deren Invasion in die spaltförmigen Interstitien des umgebenden Gewebes, welche in der Richtung des geringsten Widerstandes stattfindet.

Das Wachstum der parasitären Geschwulst findet vornehmlich an der Peripherie, dort, wo sie vom umgebenden Gewebe schwach abgegrenzt ist, statt.

Die Wucherung der Parasiten findet auf dem Wege exogener Proliferation durch Umsprung statt.

Junge Sprößlinge der Parasiten (Jugendformen Mel nikow-Raswedenkows) finden sich ausschließlich an der Peripherie der Neubildung im Gebiete ihres maximalen Wachstums und entsprechen im allgemeinen der Beschreibung und den Abbildungen, welche oben genannter Autor in seiner Veröffentlichung gibt.

Die Fähigkeit des *Echinococcus m.* zu Metastasenbildung muß als bewiesen angesehen werden.

In den meisten Fällen entwickelt sich der Parasit regionär und wird verhältnismäßig selten vom Blutstrom in verschiedenen Geweben und Organen der Menschen und Tiere lokalisiert.

Die in den Echinokokkenbläschen vorkommenden kugel- und halbkugelförmigen körnigen Gebilde stellen augenscheinlich Degenerationsprodukte der Parenchymschicht des Parasiten dar, einige von ihnen erinnern an verödete Zellknospen, welche zur Entwicklung von Skolices dienen sollten.

Ob es für den *Echinococcus m.* einen besonderen Bandwurm gibt, oder ob sich sämtliche Varietäten des Echinokokkus aus ein und demselben Bandwurm entwickeln, diese Frage wird von verschiedenen Forschern verschieden beantwortet.

Ueber genaue experimentelle Beobachtungen zur Lösung dieser

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Frage verfügen wir fürs erste nicht, und deshalb basieren alle Erwägungen der Autoren hauptsächlich auf den Unterscheidungsmerkmalen des Blasenstudiums dieses Parasiten. E. Roth (Halle a. S.).

Róna, Desider, Ein Fall von *Echinococcus retroperitonealis.* (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 180.)

Der *Echinococcus retroperitonealis* ist sehr selten. Krankengeschichte einer jungen Bäuerin, die durch Operation völlig geheilt wurde.
Georg Schmidt (Berlin).

Sandvoß, Ungewöhnliche Lokalisation des Echinokokkus. (Ing.-Diss.) Marburg 1907.

Verf. teilt 4 in der Marburger chirurgischen Klinik beobachtete Fälle mit, bei denen Echinokokkus gefunden wurde

1. in der Vorderarmmuskulatur,
2. in der Schilddrüse,
3. in der Gallenblase (primär),
4. in der linken Niere.

Wolf (Marburg).

Becker, A., Die Verbreitung der Echinokokkenkrankheit in Mecklenburg. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56. 1907. S. 1—184.)

In dieser als eine Fortsetzung der berühmten Madelungschen Sammelforschung bezeichneten Arbeit kommt Verf. zu folgenden Resultaten:

Seit jener Zeit ist eine nicht unbeträchtliche Zunahme, und nicht, wie irrtümlich vielfach angenommen wird, eine Abnahme der beim Menschen ärztlich beobachteten Echinokokkenerkrankungen in Mecklenburg, dem klassischen Lande dieser Krankheit zu verzeichnen.

Die Verbreitung der menschlichen Echinokokkenerkrankungen auf die einzelnen Landesteile ist im Verhältnisse die gleiche geblieben, insofern auch heute noch der Südwesten des Herzogtums nur vereinzelte Erkrankungsfälle aufweist, dieselben sich jedoch um so mehr häufen, je weiter man nach Osten und Norden geht.

Die Zahl der Hunde hat in Mecklenburg erheblich zugenommen und zwar in weit stärkerem Prozentsatz als die Bevölkerung.

Zudem beherbergt der mecklenburgische Hund die *Taenia echinococcus* häufiger als Hunde in echinokokkenarmen Gegenden.

Der größte Teil der an diesem Parasit erkrankten Mecklenburger gehört den niederen Ständen an, ein großer Teil solchen Berufen, die anerkanntermaßen viel mit Hunden in Berührung kommen. Ein großer Teil der erkrankten Patienten gibt zu, sich viel mit Hunden beschäftigt zu haben.

Der Viehreichtum von Mecklenburg hat seit 1883, obgleich eine erhebliche Abnahme der Schafzucht stattfand, im ganzen doch erheblich zugenommen und zwar in stärkerem Maße als die Bevölkerung.

Trotzdem weist Mecklenburg die größte Schafzucht in ganz Deutschland auf, und zwar wird in den Aushebungsbezirken von Mecklenburg, in denen die meisten Echinokokkenerkrankungen beim Menschen vorkommen, auch die Schafzucht am intensivsten betrieben. Mecklenburg weist im Verein mit Vorpommern von ganz Deutschland den höchsten Prozentsatz von echinokokkenkrankem Schlachtvieh auf.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Frage, ob die Echinokokkenkrankheit bei den Haustieren in Mecklenburg im Abnehmen begriffen ist, kann mangels zuverlässigen statistischen Materials heute noch nicht mit Sicherheit entschieden werden. Es erscheint jedoch wahrscheinlich, daß die Seuche beim dortigen Vieh im Rückgang begriffen ist.

Daß jedenfalls keine weitere Zunahme, sondern wahrscheinlich eine Abnahme der Hundewurmkrankheit beim mecklenburgischen Schlachtvieh stattgefunden hat, ist auf die in den letzten 20 Jahren hierselbst zur Durchführung gekommenen hygienischen Maßnahmen zurückzuführen, in erster Linie auf die Errichtung von sachgemäß geleiteten Schlachthäusern mit Schlachthauszwang.

Der Einfluß dieser hygienischen Maßnahmen im Sinne eines Rückganges auch der menschlichen Erkrankungsfälle hat sich bisher wegen der oft über Jahrzehnte sich erstreckenden Latenzzeit der menschlichen Echinokokkenkrankheit nicht geltend machen können.

Jedenfalls müßte man bestrebt sein, die Zahl der Hunde in Mecklenburg zu vermindern. Vielleicht kann dies durch eine Erhöhung der Hundesteuer seitens des Staates geschehen, wenn speziell die besonders gefährlichen Schäfer- und Bauernhunde von dieser Maßregel mit betroffen werden. Dann sollte Schlachtern und Abdeckern das Halten von Hunden überhaupt verboten werden, wie der Einlaß jedweden Hundes in die Schlachthäuser. Mit gesetzlicher Strafe wäre das Füttern dieser Tiere mit echinokokkendurchsetzten Organen zu belegen, für zweckentsprechende unschädliche Vernichtung dieser Abfälle, wie durch Feuer, ist Sorge zu tragen.

Wahrscheinlich würden auch häufigere Bandwurmkuren bei den Hunden zur Abnahme der Seuche beitragen.

Da von 52 Städten in beiden Großherzogtümern 38 noch kein öffentliches Schlachthaus besitzen, ist hier ein wichtiger Hebel anzusetzen, wobei die amtliche Fleischbeschau durch Tierärzte oder Laienfleischbeschauer auf alle Hausschlachtungen auszudehnen wäre.

Verf. kann sich auf 327 Krankengeschichten stützen, die er in kurzem Auszug wiedergibt. E. Roth (Halle a. S.).

Rosseter, T. B., The anatomy of *Dicranotaenia coronula.* (Journal of the Quekett microsc. Club. Vol. 7. 1900. p. 355—370. 2 Taf.)

Rosseter, T. B., The anatomy of *Drepanidotaenia tenuiros ris.* (Ebenda. 1903. p. 399—406. 1 Taf.)

Rosseter, T. B., The genital-organs of *Taenia sinuosa.* (Ebenda. 1904. p. 81—90. 1 Taf.)

Rosseter, T. B., On *Drepanidotaenia undulata* (Krabbe). (Ebenda. 1906. p. 269—294. 1 Taf.)

Rosseter, T. B., On a new tapeworm, *Drepanidotaenia sagitta.* (Ebenda. 1906. p. 275—278. 1 Taf.)

Ueber diese Arbeiten ist zunächst ganz allgemein zu bemerken, daß Verf. die neuere Literatur nicht zu kennen scheint, denn sonst hätte er einerseits die Beschreibung gewisser Arten unterlassen, da sie bereits bedeutend besser untersucht, andererseits eine zutreffendere Charakterisierung der Arten gegeben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dicranotaenia coronula gehört in das Genus *Hymenolepis*, das Material verschaffte sich R., indem er an Enten den *Cysticercus coronula* verfütterte. Die anatomische Beschreibung ist, namentlich was die ganz typischen männlichen Genitalien anbetrifft, ganz fehlerhaft, wie ein Vergleich mit der im selben Jahre erschienenen Beschreibung von K. Wolffhügel ergibt. R. findet nur einen statt drei Hoden und übersieht den typischen inneren Sacculus accessorius des Penis, wenn nicht der „cirrus sheath", der nach der Auffassung der Autoren den Cirrus umfaßt, in Wirklichkeit der obengenannte Sacculus ist. Die weiblichen Genitalien zeigen nichts Besonderes.

Bei *Drepanidotaenia tenuirostris*, welche Verf. in *Anas borchas* fand, übersieht Verf. bei der Beschreibung der männlichen Genitalien die große äußere Vesicula seminalis und die kontrahierte auf dem optischen Flächenschnitt spindelförmige Muskulatur des Cirrusbeutels faßt R. als vordere und hintere Prostata auf! Bei den weiblichen Genitalien faßt er den Dotterstock als Schalendrüse auf. Was er als Dotterstock bezeichnet, ist vielleicht der junge Uterus. Für *Taenia sinuosa* gibt Verf. ebenfalls eine ganz verfehlte Beschreibung; diese Taenie, die in das Genus *Hymenolepis* gehört, was R. übersieht, ist übrigens bereits einige Jahre früher von Kowalewski und Cohn gut beschrieben worden. Wie für *M. coronula* so auch für diese Taenie erhielt Verf. das Material, indem er den *Cysticercus sinuosa* an eine Ente verfütterte. Rosseter sieht nur einen statt drei Hoden und beschreibt wie bei der vorhergehenden Art die Muskulatur des Cirrusbeutels als Prostatadrüse. Verf. beschreibt richtig den Sacculus accessorius und schließt an denselben theoretische Betrachtungen an. R. glaubt nicht, daß die Cestoden durch den Parasitismus beeinflußte und vereinfachte Lebewesen sind. Die Cestoden stammen nach ihm nicht von Tieren mit wohlentwickeltem Darm ab, sondern haben überhaupt nie einen solchen besessen. Er glaubt, daß die Cestoden nahe verwandtschaftliche Beziehungen mit den Poriferen haben! und z. B. wie diese Kalkspicula (Kalkkörperchen) besitzen! Ebenso sieht er in Ursprung und Bildung der Geschlechtsprodukte nahe Beziehungen zwischen beiden Gruppen. Die weiblichen Genitalorgane sind ebenfalls unrichtig beschrieben und sehr mangelhaft abgebildet. R. verwechselt auch hier die Schalendrüse mit dem Dotterstock und umgekehrt. Die Vagina soll ganz getrennt von der männlichen Genitalöffnung ausmünden, was natürlich falsch ist.

Drepanidotaenia undulata gehört in das Genus *Anomotaenia* und hat nichts zu tun mit den typischen Drepanidotaenien. Volz hat bereits 1900 diese Art gut beschrieben.

Drepanidotaenia sagitta aus *Anas borchas* ist eine neue Art mit sehr kleinen 0,01 mm langen Haken. Auch hier sieht R. nur einen Hoden, sie würde also in das Genus *Aploporaktis* gehören, doch läßt sich aus der Form der Haken schließen, daß drei Hoden vorhanden sind. Die Beschreibung ist mangelhaft, R. verwechselt auch hier Schalendrüse und Dotterstock. Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Haberern, Zur Kenntnis der Echinokokken am Halse. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 86. 1907. p. 338.)

Ein 17 Jahre alter Mann hatte seit einem Jahr auf der rechten Halsseite einen ständig an Größe zunehmenden Tumor bemerkt, der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pulsation und systolisches Schwirren zeigte und eine Lähmung des rechten Arms bewirkt hatte. Anfangs dachte man an Aneurysma, bis man sich durch Probepunktion davon überzeugte, einen Echinokokkus vor sich zu haben.

Durch Operation wurde eine mannsfaustgroße Blase mit ca. 50 Tochterblasen entleert und entfernt. Sie hatte die Carotis arrodiert, doch fand sich die Stelle durch Coagula geschlossen, die Subclavia war ganz obliteriert, die Clavicula von der Blase abgeplattet.

Pat. genas, behielt aber die Armlähmung, die durch Druck auf den Plexus erzeugt worden war. W. v. Brunn (Rostock).

Giuffrè, L., Sopra un raro caso di cisti di echinococco della milza e del fegato, con presenza nel liquido della cisti splenica di pigmenti identici a quelli della bile. (Il Tommasi. XVIII. 1906.)

Es handelt sich um einen Fall von Echinokokkus, welcher sich als zur Milz und zur Leber gehörig erwies.

Die Diagnose von Echinokokkencyste der Milz bot in diesem Falle keine großen Schwierigkeiten dar. Der Sitz, die Form und die Eigenschaften der Schwellung sprachen deutlich für einen Milztumor, auf die Natur derselben wies besonders das tiefe Fluktuationsgefühl, weshalb man, abgesehen von anderen Gründen, deren Erwähnung hier überflüssig wäre, die verschiedenen auf Malaria, Leukämie usw. zurückführbaren Milztumoren ohne weiteres ausschließen konnte, und nur an Milztumoren mit flüssigem Inhalte dachte, wie Milzabszeß, Echinokokkencyste, Cystosarkom (welch letzteres wegen seiner äußersten Seltenheit, seinem raschen Verlaufe und der von ihm bedingten Kachexie ausgeschlossen werden konnte).

Ein Milzabszeß konnte auch leicht ausgeschlossen werden, weshalb Diagnose auf Echinokokkencyste gestellt wurde.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Cystenflüssigkeit fand man: wenige Echinokokkenhaken, Cholesterinkristalle, zahlreiche Fetttröpfchen und verschiedene nicht gut erkennbare Zerfallselemente. Es fehlten vollständig Eiterkörperchen und Blutelemente.

Bertarelli (Parma).

De Marchis, F., Sopra 4 casi di echinococco del polmone. (Il Tommasi. 1907. No. 11.)

Die Schwere der Echinokokkenlokalisation in der Lunge und die Schwierigkeit der Diagnose veranlaßten Verf. 4 Fälle dieser Krankheitsform zu veröffentlichen, die er in ihrem Verlauf verfolgen konnte, und die ihm besonders vom Gesichtspunkte der Symptomatologie der Beachtung wert scheinen.

Bei allen Kranken finden sich, als frühzeitige Symptome, durch Schmerzen, Atemnot, Husten, Blutspeien erzeugte Funktionsstörungen. Nach Ansicht des Verf. muß man nicht nur dem Kontrast zwischen allgemeiner Ermattung, über die die Kranken klagen, und dem gut konservierten Ernährungszustand eine Bedeutung beilegen, sondern auch auf diesen letzteren und andere Erscheinungen sein Augenmerk richten, die an eine Lungentuberkulose denken ließen, wie Brustschmerzen und Blutspucken. Ueberdies muß man berücksichtigen, daß bei Lungen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

echinokokkus das Fieber den Ausdruck eines Entzündungsprozesses zu Lasten der Lunge annehmen und transitorische, pericystische Entzündungserscheinungen vortäuschen kann (akute Bronchitis, Herde von Bronchopneumonie — Pneumonie) und zwar ganz unabhängig von der Eiterung der Cyste. Eben diesen pericystischen Entzündungserscheinungen hat man die fehlende Stabilität der Symptome zuzuschreiben, die öfters im Verlauf von Lungenechinokokkus beobachtet wird, und worauf Verf. oben aufmerksam macht. Auch wenn die Cyste mit den Bronchien komuniziert, so kann von einem Tag zum anderen sich eine gewisse Veränderlichkeit der Symptome zeigen, jedoch ohne Verschlechterung des Allgemeinzustandes oder Auftreten von Fieberbewegungen, wie dies fast immer bei anderen Fällen von Bronchiektasie und Höhlenbildung beobachtet wird, wenn momentan die Cavernensymptome verschwinden und ihrem Wiedererscheinen nicht Erbrechen vorhergeht.

Der Vermehrung der eosinophilen Zellen des Blutes muß großer Wert beigelegt werden für die Diagnose des Echinokokkus, aber nur so lange als dieser am Leben ist.

Aus dem vom Verf. Dargelegten geht nun hervor, daß die isoliert analysierten Symptome des Lungenechinokokkus nichts Charakteristisches an sich haben. Verf glaubt aber, daß eine mit Geduld ausgeführte Anamnese, die sich aufmerksam in das Studium des Kranken vertieft, sehr oft mehr Symptome des Echinokokkus hervortreten läßt, als dies auf den ersten Blick erscheinen wollte. Da könnte man vielleicht einwenden, daß bei dunkler Diagnose diese immer durch eine Explorativpunktion aufgeklärt werden könne. Bedenkt man aber den Schaden, den diese zufügen kann, wenn nicht sofort auch chirurgisch eingeschritten wird, so wird man auch begreifen, daß der Arzt, der zu ihr seine Zuflucht nimmt, vorher begründeten Verdacht auf die Diagnose haben und vorher schon für chirurgische Hilfe gesorgt haben muß. Verf. versichert dann, daß die radioskopische Untersuchung außerordentlich wichtig ist für die Diagnose des Lungenechinokokkus, und daß dieses neue Untersuchungsmittel in vielen Fällen die Diagnose sicher und klar werden ließ, die sonst nicht zu erlangen war, und erinnert bei dieser Gelegenheit an den Fall eines jungen Advokaten, bei welchem eine Summe von Symptomen (wiederholtes Blutspeien, Brustschmerzen, Husten, Atemnot usw.) trotz eines blühenden Allgemeinzustandes und der beständigen Abwesenheit der Kochschen Bazillen im Auswurf eine Anzahl berühmter Kliniker zu der Diagnose Lungenschwindsucht geführt hatte, während dann die Radioskopie das Vorhandensein einer Lungencyste feststellte. Ceradini (Mailand).

Mariotti-Bianchi, G. B., Coronarite da echinococco. Morte improvvisa. (Soc. Lanc. d. osper. di Roma. 1907. 6. Juli.)

Unter den einen plötzlichen Tod herbeiführenden Krankheitsursachen steht diese in der Literatur nach Verf. einzig da. Ein junger, kräftiger Mensch stirbt plötzlich; bei der Sektion findet sich eine große von Echinokokkus herrührende, lebende, in der Vorderseite der linken Herzvorkammer und Herzkammer gelegene Cyste, die auf den absteigenden Zweig der Coronaria sinistra einen Druck ausgeübt hatte. Infolge des Druckes und vielleicht auch infolge einer spezifischen toxischen Einwirkung hatte sich dann eine starke Sklerose der Coronaria

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

entwickelt, und in eben dieser hatte sich dann als letzter Prozeß eine Thrombose gebildet, der zufolge der plötzliche Tod eingetreten war.

Verf. erinnert daran, daß in der Literatur keine analogen Fälle bestehen, daß vielmehr der plötzliche Tod fast immer Rupturen in den Herzhöhlen oder dem Perikardium zur Last gelegt werden mußte.

Ceradini (Mailand).

Papaïoannou, Theodor, Ein seltener Fall von Echinokokkus des Nervus opticus. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1635.)

P. begründet das häufige Vorkommen der Hundebandwurmfinne bei den Bewohnern von Griechenland und Epirus, stellt die bisher dort operierten und veröffentlichten Fälle zusammen, berechnet das Verhältnis der Erkrankung der verschiedenen Körperteile und teilt kurz je einen Fall von Echinokokkus der Milz und der Nackenmuskulatur, sowie ausführlicher einen Fall von Echinokokkenentwicklung im Sehnerven eines Kindes mit.

Georg Schmidt (Berlin).

Jenckel, Beitrag zur Pathologie des Alveolarechinokokkus. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 87. 1907. S. 94—129.)

Die aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Göttingen stammende Arbeit kommt zu folgendem Resultate:

Das augenblicklich noch auffällig erscheinende Prävalieren des *Echinococcus multilocularis* sive *alveolaris* in gewissen Gegenden gibt durchaus keinen Grund zur Annahme einer besonderen Taenie.

Aus dem histologischen Verhalten sowohl des *Echinococcus hydatidosus* als auch des *Echinococcus alveolaris* muß man auf die Abstammung von ein und derselben Taenie schließen.

Auch der hydatidöse Echinokokkus zeigt stets exogene Proliferation und läßt in der Außenschicht die gleichen Bilder im kleinen erkennen, welche für den Alveolarechinococcus charakteristisch sind.

Ein Unterschied zwischen *Echinococcus hydatidosus* und *veterinorum* auf Grund verschiedener Sprossung besteht nicht.

Zwischen *Echinococcus hydatidosus* und *multilocularis* gibt es alle möglichen Uebergangsformen, sowohl was das Wachstum des Parasiten als auch die Reaktionserscheinungen im Gewebe des Wirtes anlangt.

Die von Posselt gezüchtete *Taenia alveolaris* ist identisch mit der gewöhnlichen *Taenia echinococcus* von Siebold.

E. Roth (Halle a. S.).

Tittel, Ueber einen seltenen Fall von Echinokokkus der Gebärmutter und der Eierstöcke. (Arch. f. Gyn. Bd. 82.)

40jährige Frau, die seit 3—4 Jahren eine allmähliche Zunahme des Leibes und seit einigen Monaten eine starke Schwellung der Beine und äußeren Genitalien bemerkt hatte. Periode regelmäßig, aber spärlich. Bei der Laparotomie entleerten sich 2 Liter Ascites, der Uterus war in einen gleichmäßig, prall elastischen, ca. dem 7.—8. Schwangerschaftsmonat entsprechend vergrößerten Tumor, die Ovarien in annähernd kindskopfgroße Tumoren verwandelt. Sowohl die Ovarialtumoren als auch die Uterushöhle zeigten sich mit zahlreichen Echinokokkusblasen erfüllt; da auch die Uteruswand in großer Ausdehnung durch die Echinokokkusblasen durchsetzt war, wurde auch der Uterus durch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

supravaginale Amputation mit entfernt. Exitus am 6. Tage an Darmlähmung.

Sektion und mikroskopische Untersuchung der Präparate hat nicht stattgefunden. Vaßmer (Hannover).

Ransom, B. H., The tapeworms of American chikens and turkeys. (Bureau of Animal Industry. Circ. No. 85. 1905.)

In dieser Arbeit gibt Verf. treffliche Beschreibungen des in Nord-Amerika bei Hühnern und Truthahn beobachteten Cestoden. Er bildet in derselben Vergrößerung die Strobila, den Skolex, die Haken, die geschlechtsreifen und die von Eiern erfüllten Proglottiden der 6 beobachteten Tänienarten ab. Es sind dies *Metroliasthes lucida* Ransom, *Hymenolepis carioca* (May), *Choanotaenia infundibuliformis* (Raillet), *Davainea tetragona* (Molin), *D. echinobothrida* (Mépuir) und *D. cesticillus* (Molin). Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Seurat, L. G., Sur un cestode parasite des huîtres perlières déterminant la production des perles fines aux îles Gambier. (Compt. rend. de l'Acad. des sc. de Paris. T. 142. 1906.)

Der Verf. beobachtete in den Organen der Perlmuschel der Insel Gambier Cysten, welche eine Cestodenlarve enthalten, welche dem Genus *Tylocephalum* Linton angehört. Dieselbe Larve fand sich auch in den Perlen der dortigen Perlmuscheln. S. konnte auch den definitiven Wirt dieser Cestodenlarve feststellen, es ist dies *Aëtobatis narinari* Euphr. Der kleine nur 4 mm lange Wurm wird *Tylocephalum margaritiferae* genannt. Da, wo die obengenannte Rahe am häufigsten vorkommt, finden sich auch die meisten Perlen in den Muscheln.
Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Linton, E., Notes on *Calyptobothrium*, a cestode genus found in the Torpedo. (Proceedings of the United States National Museum. Vol. XXXII. 1907. p. 275—284.)

Linton hatte 1899 eine neue Art *Calyptobothrium occidentale* beschrieben, wobei sich bei näherer Untersuchung des Materiales herausstellte, daß dasselbe zwei deutliche verschiedene Spezies enthält.

Die größere der beiden Formen behält den Namen *C. occidentale*. Sie ist 25 cm lang und 2 mm breit mit einem Skolex, der 1,35 mm breit ist.

Die kleinere Art *C. minus* nov. spec. mißt nur 5 cm und ist 0,5 mm breit. Der Skolex zeigt 4 Saugnäpfe, deren hintere Anhänge bedeutend stärker entwickelt sind als bei ersterer Art. Der Kopf ist 0,6 mm breit. Verf. konnte zwei sich befruchtende freie Proglottiden beobachten und bildet dieselben ab. Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Mola, P., La ventosa apicale a chi è omologa? (Zool. Anz. Bd. XXXII. p. 37—41.)

Namentlich die Untersuchung des Skolex des neuen Cestoden *Phanobothrium monticelli* veranlaßt den Verf., sich über den fünften scheitelständigen Saugnapf auszusprechen, den er mit dem Mundsaugnapf des Trematoden homologisiert. Otto Fuhrmann (Neuchâtel).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sergent, Edmond et **Sergent, Etienne,** La „Thim-ni" myiase humaine d'Algérie causé par „*Oestrus ovis* L." (Ann. de l'inst. Past. XXI. 1907. H. 5. S. 392.)

Durch die Larven des *Oestrus ovis* wird in den Gesichtshöhlen des Menschen eine sehr schmerzhafte Entzündung hervorgerufen. Die Krankheit ist in ganz Algier verbreitet, tritt jedoch am meisten in Gegenden mit geringer Schafzucht auf, während sie in herdereichen Bezirken den Menschen nur ausnahmsweise befällt.

Fürst (Berlin).

Grosso, G., Le larve d'estro ovino nei seni frontali ed adiacenti. (Il moderno zooiatro. 1907. No. 18.)

Verf. behandelt den *Oestrus ovis* und die durch ihn hervorgerufene Krankheit der Schafe (Schleuderseuche), die in einem chronischen Katarrh der Schleimhaut der Nasen- und benachbarten Höhlen, sowie in Gehirnstörungen besteht.

Verf. bringt 3 an 3 Schafen (Rambouillets) beobachtete Fälle, bei denen er die Stirnhöhlen und ihre Nachbarn voller Larven des *Oestrus ovis* fand.

Verf. stellte dann Versuche an über den Widerstand, den diese Lösungen entgegensetzen, die mit der das Innere der Höhle des Geruchsapparates auskleidenden Schleimhaut in Berührung gebracht werden können, und konnte dabei feststellen, daß sie in der Lugol-Lösung in 25—39 Minuten immobil werden, in einer Alkohol-Aether-Mischung in 12—15 Minuten, in 5proz. Formalinlösung dagegen noch nach 21 Min. beweglich sind und sich in einer 1proz. Kaliumpermanganatlösung auch nach $^1/_2$ Stunde noch bewegen.

Verf. rät daher als Behandlung die Trepanation der Stirnhöhlen und Injektion Lugolscher Lösung an. Ceradini (Mailand).

Fautin, O., Sintomi cerebrali in un cavallo prodotti dalle larve di estro. (Clinico veterin. 1907. No. 30.)

Der vom Verf. vorgebrachte Fall beweist, daß das Eindringen der Larven des *Gastrophilus equi* in die Schleimhäute der Nasen- und Magenhöhle Entzündungen, Gehirnerscheinungen und Kolik hervorrufen kann, weshalb die Ansicht mehrerer Autoren als gewagt angesehen werden kann, nach der die Gegenwart dieses Parasiten im Magen des Pferdes bedeutungslos wäre. Verf. macht dann noch besonders auf diesen Fall aufmerksam eben wegen der großen Bedeutung, die analoge Fälle in der gerichtlichen Tierheilkunde annehmen können.

Ceradini (Mailand).

Yount and **Sudler,** Human myiasis from the screw-worm fly. (*Compsomyia macellaria* Fab.) (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLIX. 1907. No. 23.)

Verff. teilen 23 während eines Sommers beobachtete Fälle der Kompsomyiasis beim Menschen mit. Die Krankheit kommt namentlich in den südlichen und westlichen Zentralteilen der U.-S. vor. Die Larven — Schraubenwürmer — entwickeln sich aus den Eiern bei Feuchtigkeit und Wärme nach den Beobachtungen von Francis in 1 Stunde, von Weed in 9 Stunden. — Von den 23 Fällen handelte es sich in 18 um

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ansiedlung der Schraubenwürmer in der Nase, in 1 im Ohr, in 4 um Wundinvasion; 4 Todesfälle. Von den Erkrankten waren mehrere mit Rhinitis behaftet, andere waren Alkoholiker (Infektion während der Trunkenheit). Die Gestorbenen waren sämtlich geschwächte Menschen: 2 Syphilitiker, 1 Nasenepitheliom, 1 Alkoholiker. — Ausspülungen mit 25 Proz. Chloroform-Olivenöl, bis mit reinem Chloroform; in manchen der geheilten Fälle war die Behandlung mit den größten Schwierigkeiten verbunden. Bouček (Prag).

Korff, Feldmäuse als Träger von Dasselfliegenlarven. (Prakt. Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz. 1907. p. 138.)

Zunächst konstatiert Verf. die oft angezweifelte Tatsache, daß die Feldmäuse sich unter Umständen gegenseitig auffressen durch selbstgesehene Fälle. Für die Entstehung einer Mäusetyphusepidemie ist dies oft von größter Bedeutung. Zuweilen bekam er Exemplare zu Gesicht, die stark angeschwollenen Hinterleib zeigten und bald zugrunde gingen. Bei der Sektion stellte es sich heraus, daß eine Insektenlarve, die lebend unter der Haut sich befand, die Ursache war. Es handelt sich um eine Dasselfliegenlarve wahrscheinlich von *Hypoderma bovis.* Neben dem Abdasseln des Viehes muß also auch vor allem den Feldmäusen energisch nachgegangen werden, um die Ueberwinterung der Larven zu verhindern. A. Eichinger (Halle a. S.).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Ruß, Ueber den Nachweis von Milzbrandbazillen an Pferdehaaren. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 22.)

Beschreibung eines tödlich verlaufenen Milzbrandfalles bei einem Arbeiter, der mit dem Verarbeiten von Roßhaaren beschäftigt gewesen war. In dem Blut von Hämorrhagieen des Gehirnes konnten Milzbrandbazillen mikroskopisch nachgewiesen werden. Zufällig gelang es noch eine Probe des als Infektionsquelle verdächtigten Roßhaarquantums zu beschaffen. Dieselbe wurde mit steriler physiologischer Kochsalzlösung von 80° C übergossen und gründlich digeriert. Aus dem Bodensatz des Spülwassers konnten nach Verarbeitung zu Agarplatten vereinzelte Kolonieen gewonnen werden, die sich bei weiterer kultureller Prüfung und im Tierexperiment als Milzbrandkulturen erwiesen.

Hetsch (Metz).

Theodorov, A., Ueber den Nachweis von Milzbrandbazillen an Pferdehaaren. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 25.).

Beschreibung eines tödlich verlaufenen Milzbrandfalles bei einer im 10. Monat graviden Frau, die sich als Heimarbeiterin mit dem Flechten von Roßhaaren zu Preßtüchern beschäftigt hatte. In einer Probe dieser Haare, die aus Rußland stammten und anscheinend von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pferdekadavern des russisch-japanischen Krieges herrührten, ließen sich Milzbrandbazillen auf die Weise nachweisen, daß sie fein zerschnitten und 1 Stunde lang mit Kochsalzlösung ausgelaugt wurden. Mäuse, welchen die letztere in Mengen von 1 ccm intraperitoneal injiziert wurde, gingen an Milzbrand zugrunde. Der kulturelle Nachweis von Milzbrandbazillen gelang aus den Organen der Frau überall mühelos, die Organe des Kindes aber erwiesen sich als frei von Milzbrandbazillen.

Hetsch (Metz).

Choromansky, K., Wirkung des Malleïns auf die Konjunktiva des Auges. (Archiv für Veterinär-Wissenschaften. 1907. Heft 9. [Russisch].)

Verf. hat folgende Versuche über die Ophthalmoreaktion mit Malleïn an rotzkranken Pferden ausgeführt:

1. Sieben Pferden, welche am 22. Mai positiv auf subkutane Malleïninjektion reagiert hatten, wurde am 24. Juli 0,1 Malleïn in den rechten Konjunktivalsack eingeführt. 0,1 des flüssigen russischen Malleïns entspricht 0,03 des konzentrierten flüssigen Malleïns anderer Länder. Die Einträufelung hatte um 6 Uhr abends stattgefunden; um 10 Uhr morgens des folgenden Tages wurde die linke Konjunktiva bei allen Pferden normal befunden; dagegen tränte das rechte Auge, die Konjunktiva war hyperämisch und geschwollen, und in ihren Falten lag eine beträchtliche Menge eitrigen Exsudates.

2. In einer Wirtschaft, in welcher einige Fälle von Rotz vorgekommen waren, wurde am 5. August die Malleïneinträufelung in derselben Weise an 45 Pferden ausgeführt. Bei acht von diesen Tieren wurde am nächsten Morgen das rechte Auge tränend, die Konjunktiva geschwollen und eine reichliche Eiterabsonderung gefunden. Letztere war bei einigen Pferden so bedeutend, daß das Exsudat aus dem vorderen Augenwinkel nach außen hervordrang. Die Entzündung der Konjunktiva als Reaktion auf das Malleïn war schon von weitem erkennbar. Die linke Konjunktiva dieser Pferde blieb normal. Als am 11. August diesen 8 Pferden und zugleich 28 anderen, welche keine Konjunktivitis gezeigt hatten, in der üblichen Weise Malleïn unter die Haut gespritzt wurde, gaben wiederum nur die betreffenden 8 Tiere allgemeine thermische und lokale Reaktion.

Verf. kommt zu dem Schluß: Pferde, welche auf die subkutane Injektion von Malleïn reagieren, reagieren auch auf die Einführung desselben in den Konjunktivalsack. Die praktische Bedeutung der Ophthalmo-Reaktion auf Malleïn aufzuklären, überläßt er weiteren Erfahrungen. Jedenfalls sieht er in ihr ein nützliches Ergänzungsverfahren, welches eventuell auch selbständige Bedeutung erlangen kann, und zwar in den Fällen, wo wegen erhöhter Temperatur oder Widerspenstigkeit des Pferdes die subkutane Malleïneinspritzung nicht ausführbar ist.

A. Wladimiroff (St. Petersburg).

Südmerson, H. J. and **Glenny, A. T.,** On some non specific reactions of mallein. (Journ. of Hyg. Vol. 8. 1908. No. 1. p. 14.)

Spritzt man einem rotzkranken Pferde Mallein ein, so tritt an der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Injektionsstelle unter Temperaturanstieg ein Oedem auf. Beide Erscheinungen hält man für so charakteristisch, daß sie diagnostisch verwertet werden.

Nach den vorliegenden Untersuchungen der Verff. gaben auch nicht rotzkranke Pferde, die gegen Bakterien oder Bakterienprodukte immunisiert worden waren, eine Reaktion auf Mallein. Das Oedem an der Impfstelle verschwindet in diesem Falle aber schneller als bei rotzkranken Tieren und ist nur selten mit Temperatursteigerung verbunden. Die Temperaturkurve verläuft auch anders als beim rotzkranken Tier, so daß der diagnostische Wert der Malleinreaktion durch diese Feststellung nicht sehr beeinträchtigt wird.

Auch Filtrate von Bakterienkulturen (Streptokokken, Colibazillen, Diphtherietoxin) gaben bei gewissen Immuntieren ein lokales Impfinfiltrat, gewöhnlich ohne Temperatursteigerung. Im allgemeinen reagierten die Pferde, die mit Mallein eine positive, nicht spezifische Reaktion gegeben hatten, auch auf Einspritzung anderer Impfstoffe. Irgendwelche spezifischen Beziehungen haben sich auch hier nicht ergeben. Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Orsós, Ein neues Paraffinschneideverfahren. (Centralbl. f. allg. Path. u. pathol. Anat. Bd. 17. No. 24.)

Ausführliche Beschreibung einer Methode, die folgende Vorteile hat:

1. Werden die Schnitte tatsächlich geschnitten und nicht gehobelt oder geschabt;

2. sind die Schnitte gleich von Anfang an vollkommen faltenlos, so daß sie nicht künstlich gestreckt werden müssen;

3. lassen sich die Schnitte bei einer Dicke von 2—6 μ mit demselben Mikrotom viel größer als bisher — ebensogroß wie nach Celloidineinbettung und auch noch viel größer — herstellen.

Wolf (Marburg).

Fischer, Eine Saugpipette zur Abmessung von Serummengen bei Anstellung der Widalschen Reaktion. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 182.)

Ein stark vernickelter Stahldraht, der bequem in die Lichtung der Pipetten hineinpaßt, wird unten mit Feilstrichen und oben mit einem Ringe als Handgriff versehen. Um das eingefeilte Ende wird gleichmäßig so viel keimfreie entfettete Watte gezogen, daß dieser Teil des Drahtes wie der Stempel einer Spritze dicht der inneren Wand der Pipette anschließt. Die Pipetten werden mit dem mit Watte bewickelten Stahldraht sterilisiert.

Man läßt aus der Blutkapillare das Serum in die leere Pipette einfließen. Dann wird der fertige Stahldraht eingeführt, das Serum in ein Spitzglas ausgestoßen und — unter Verwendung der Pipette als Spritze — die gewünschte Verdünnung hergestellt. Gebrauchte Wattestempel werden abgebrannt. Die Vorrichtung hat sich in der bakteriologischen Untersuchungsanstalt Trier bewährt und kann von jedem Instrumentenmacher leicht hergestellt werden. Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Woithe, Eine Präzisionssaugvorrichtung für Meßpipetten. (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt. XXVIII. 1908. Heft 2.)

Die nach den Angaben des Verf. von der Firma P. Altmann, Berlin NW. angefertigte Vorrichtung besteht in einer gläsernen Spritze mit Metallarmatur, die mittels eines eigenartigen Verbindungsstückes leicht und schnell auf Meßpipetten aufgesetzt werden kann. Zieht man nach erfolgter Verbindung den Spritzenkolben heraus, so steigt die abzumessende Flüssigkeit in der Pipette empor, schiebt man den Stempel wieder zurück, so fließt sie aus. Da infolge der guten Abdichtung zwischen Spritze und Pipette Luft nicht eindringen kann, so bleibt die Flüssigkeitssäule beim Anhalten des Spritzenkolbens in jeder beliebigen Höhe beliebig lange stehen. Ringgriffe für Daumen, Zeige- und Mittelfinger ermöglichen die Bedienung der Vorrichtung mittels einer Hand unter beständiger Kontrolle durch die Augen. Die ganze Anordnung gewährleistet in höherem Maße als die bisherigen, besonders als die oft recht bedenkliche Methode des Ansaugens mit dem Munde, ein gefahrloses, exaktes und dabei bequemes Arbeiten. Man benutzt die Vorrichtung, deren Ausmessungen zunächst auf hundertteilige Einkubikzentimeterpipetten berechnet sind, eine Verwendung größerer Meßröhren jedoch nicht ausschließen, mit Vorteil in folgenden Fällen: 1. Beim Arbeiten mit besonders giftigem, infektiösem oder ekelerregendem Material. 2. Wenn man geringe und geringste Mengen (einzelne Teilstriche) genau dosiert aufsaugen und dann ausfließen lassen will. 3. Zum restlosen Abhebern von Flüssigkeiten, die über Bodensätzen stehen. 4. Zum genauen Bestimmen der Tropfengröße der Pipetten.



Eine genaue Gebrauchsanweisung findet sich im Originalartikel.

Autoreferat.)

Reichert, C., Ueber einen neuen Spiegelkondensor zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2531.)

Zum Zwecke größerer Ausnutzung der Lichtquelle, behufs Ausschaltung der störenden Beugungsringe, und um mit jedem beliebigen Trockenobjektiv ohne dessen besondere Zurichtung arbeiten zu können, verwendet R. für das Sichtbarmachen ultramikroskopischer Teilchen im Dunkelfelde einen Spiegelkondensor, der den Gegenstand durch Strahlen größerer Apertur beleuchtet und durch Strahlen geringerer Apertur abbildet. (Siedentopf verfährt umgekehrt.) Der Kondensor besteht im wesentlichen aus einer Plankonvexlinse, von welcher der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mittlere Teil der gekrümmten Fläche abgeschliffen ist. Die dadurch entstandene Planfläche ist genau gleichgerichtet zur Planfläche der Linse; der noch übrige Teil der Krümmung ist versilbert.

Der Strahlengang im Kondensor wie dieser selbst ist abgebildet, eine Gebrauchsanweisung — auch zum Blutuntersuchen und zum Beobachten von ungefärbten lebenden Bakterien jeder Art — ist angefügt. Georg Schmidt (Berlin).

Reichert, Beobachtung der Geißeln von Bakterien im ungefärbten Zustande mit Hilfe des Spiegelkondensors. (Hygien. Rundsch. 1907. No. 18.)

Verf. berichtet von seinen Beobachtungen der Geißeln an verschiedenen Spirillenarten, Stäbchenbakterien und Vibrionen im lebenden Zustande unter Anwendung der neuen Dunkelfeld-Beleuchtungsvorrichtung, die ultramikroskopische Größen auflöst. Zu diesem Zwecke hat es sich am vorteilhaftesten erwiesen, die Bakterien in Nährgelatine, die mit der gleichen Menge Bouillon versetzt war, oder im Kondenswasser von schrägen Agarnährböden zu züchten. Die Beobachtung geschieht in der Flüssigkeitsschicht zwischen Objektträger und Deckglas; es genügt dazu, mit Hilfe einer Platinöse von etwa 4 mm lichtem Durchmesser 1—2 Tropfen der Kulturflüssigkeit auf den Objektträger zu bringen und ein Deckglas darüber zu stülpen. Die großen Spirillen sind im allgemeinen bipolar begeißelt, ähnlich so bei den größeren Stäbchenbakterien, bei denen sich 1—3 polare Fäden finden, die in feine Spiralen von 1—2 Umgängen gewunden sind und um den Körper geschlungen werden können. Die langen Formen des *Proteus vulgaris* eignen sich besonders zur Beobachtung der Wirksamkeit der Geißeln. Die Vibrionen haben einpolare Geißeln; es findet Kugelrotation und Ausschrauben der Schraubenwindungen statt. Bei den Rekurrensspirochäten und *Spirochaetae gallinarum*, die direkt dem Blutserum entnommen wurden, konnte je eine Geißel an einem Pole wahrgenommen werden. Da die abgestorbenen Bakterien die Geißelstränge entfalten und die dünnen Teilfäden ausbreiten, müssen sie zur Sichtbarmachung mit Hilfe der Zettnowschen Beize dargestellt werden. Dann erscheinen die Geißeln in ihren vollen Ausmaßen gebeizt helleuchtend auf dunklem Grunde, meist in strahlenförmiger Anordnung rings um den Körper, so wie man sie nur in den schönsten Färbepräparaten zu erhalten gewohnt ist. Die nähere Schilderung der Verhältnisse behält Verf. sich in dieser vorläufigen Mitteilung noch vor. Meyer (Saarbrücken).

Heimstädt, Oskar, Neuerungen an Spiegelkondensoren. (Zeitschr. für wissensch. Mikroskopie u. für mikroskopische Technik. Bd. XXIV. 1907. H. 3. S. 233—242.)

Es werden Spiegelkondensoren mit veränderlicher Stempelblende, ein Wechselkondensor und Plattenkondensoren beschrieben. Die Spiegelkondensoren mit veränderlicher Stempelblende haben den Vorzug, daß sie gestatten, die homogenen Immersionen anstatt der Trockenobjektive beim Ultramikroskop anzuwenden. Der Wechselkondensor ermöglicht einen schnellen Uebergang von der Beleuchtung im dunklen Felde zu der gewöhnlichen Beleuchtung mit durchfallendem Licht. Die Plattenkondensoren haben den Vorteil, daß sie von der Beleuchtungseinrichtung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Mikroskops vollständig unabhängig sind. Sie können angewendet werden, wo ein Mikroskopspiegel und eine genügend große Tischöffnung vorhanden ist, also auch in Verbindung mit den einfachsten Stativen.
Lieberknecht (Posen).

Reichert, C., Ein neuer Spiegelkondensor. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 43.)

Die Spiegellinse dieses neuen Kondensors ist in eine Glasplatte eingekittet, welche mit einer entsprechenden Höhlung versehen ist. Die mittleren Strahlen des Beleuchtungskegels werden durch eine mit der unteren Fläche der Spiegellinse fest verbundene Metallblende zurückgehalten. Das Ganze ruht in einem metallenen Rahmen, welcher durch 2 gewöhnliche Mikroskopklemmen auf der Tischplatte festgehalten wird. Der Apparat kann demnach mit jedem Mikroskop ohne weiteres leicht in Verbindung gebracht werden. Die Wirkung des Kondensors ist bei gewöhnlichem Glühlicht eine vorzügliche. Hetsch (Metz).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Gruber, Max und **Futaki, Kenzo,** Ueber die Resistenz gegen Milzbrand und über die Herkunft der milzbrandfeindlichen Stoffe. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 249.)

Das Huhn wird durch seine hohe Körperwärme gegen den Milzbrandkeim geschützt. — Eine sehr wichtige Schutzwehr gegen die Allgemeininfektion des Tierkörpers sind die Phagocyten, die sich auch der virulentesten, ins Blut gelangenden Milzbrandstäbchen alsbald zu bemächtigen suchen. Die Huhnleukocyten fressen und verdauen letztere in hervorragendem Maße. Etwas weniger tauglich hierzu sind die Hundeleukocyten. Die Phagocyten des Kaninchens und Meerschweinchens bringen es nur zur Umklammerung und Kontakttötung der Milzbrandbazillen; daher ist eine viel größere Zahl von ihnen als von den Huhnleukocyten erforderlich, um eine bestimmte Zahl von Milzbrandbazillen zu vernichten. Das verschiedene Verhalten der Phagocyten stimmt mit der verschiedenen Empfänglichkeit der untersuchten Tierarten gut überein. — Das wichtigste Schutzmittel der Milzbrandbazillen gegen die Phagocyten besteht in der Bildung von dicken Hüllen, Kapseln. Die Kapseln werden in den tierischen Säften unter Verbrauch eines bestimmten in ihnen enthaltenen Stoffes gebildet. Die gekapselten Milzbrandbazillen locken die Phagocyten nicht mehr zum Fraße an. — Für den schließlichen Ausgang der Infektion scheint es entscheidend, ob es einem Teile der ins Blut gelangten ungekapselten Milzbrandbazillen gelingt, innerhalb der Blutbahn Kapseln zu bilden, bevor sie von den Leukocyten erreicht werden, und ob die Milzbrandbazillen von vornherein mit Kapseln versehen in die Blutbahn kommen oder nicht. In dieser Beziehung ist bei der Verimpfung unter die Haut wichtig, welche Lebensbedingungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Milzbrandkeime im Unterhautbindegewebe antreffen. In dem des Meerschweines und Kaninchens finden sie einen Nährboden, an den sich ein guter Teil von ihnen — je nach der ursprünglichen Virulenz ein kleinerer oder größerer Bruchteil — rasch ohne Schaden anpaßt, so daß binnen kurzem die Wucherung von Kapselstäbchen beginnt, die dann durch den Lymph- und Blutstrom überallhin verschleppt werden und sich in den Kapillargebieten ansiedeln. Im Unterhautzellgewebe des Hundes und Huhnes gehen die Milzbrandbazillen rasch zugrunde, bevor sie Kapseln bilden können. Die Unterhautlymphe des Meerschweines und Kaninchens besitzt keinen milzbrandfeindlichen Stoff und nicht oder nur in geringem Maße die Fähigkeit, die Leukocyten zum Abgeben des in ihnen enthaltenen milzbrandfeindlichen Stoffes zu reizen. Dagegen ist die Lymphe im Unterhautzellgewebe des Huhnes entweder von vornherein anthrakozid oder wird es doch sehr bald, infolge des Reizes, den sie auf die ins Zellgewebe einwandernden Leukocyten ausübt und die sie dadurch zu einer fast unerschöpflichen Quelle einer milzbrandfeindlichen Absonderung macht. Die Unterhautzellgewebslymphe des Kaninchens gewinnt erst bei der Stauung die Eigenschaft eines solchen Reizmittels für die Leukocyten. Hieraus und aus der Behinderung der Ausschwemmung der Milzbrandbazillen durch den Lymphstrom erklärt es sich, daß das Kaninchen eine Milzbrandverimpfung in das nach Biers Verfahren ödematös gemachte Gewebe übersteht, der es sonst unterliegen würde. — Die Leukocyten des Kaninchens sind viel ärmer an absonderungsfähigen milzbrandfeindlichen Stoffen als die des Huhnes. Die Meerschweinleukocyten entbehren ihrer ganz. Diese Leukocytenstoffe, Leukanthrakozidine, werden anscheinend beim Huhne und beim Kaninchen niemals an das normale Blutplasma abgegeben. Das Kaninchenblutplasma ist überhaupt völlig wirkungslos gegen Milzbrandbazillen (ebenso wie das der weißen Ratte). Dagegen enthalten die Blutplättchen des Kaninchens und der Ratte abweichend von denen des Meerschweines und des Huhnes reichliches Leukanthrakozidin. Dieser Stoff wird bei der Blutgerinnung von den Blutplättchen abgegeben und macht das Serum des Kaninchens und der Ratte bakterizid. Es ist möglich, daß dieser Stoff auch schon im kreisenden Blute unter dem Einfluß der Milzbrandansteckung in das Plasma ausgeschieden wird und auf diese Weise eine erhebliche Schutzkraft ausübt. Georg Schmidt (Berlin).

Gruber, Max und **Futaki, Kenzo,** Weitere Mitteilungen über die Resistenz gegen Milzbrand. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1588.)

Das Alexin des kreisenden Blutes entbehrt jeglicher Wirkung auf den Milzbrandbazillus, dagegen vernichten ihn die polymorphkernigen Leukocyten der Ratte, des Meerschweines, Kaninchens, Hundes, Huhnes nicht nur durch Auffressen und intracelluläre Verdauung, sondern auch durch zeitweilige Umklammerung und Kontaktverdauung, und zwar ohne Mitwirkung von Opsoninen. [Auch die Blutgefäßendothelien, namentlich der Leber, phagocytieren.] Beim Huhn und Kaninchen sondern die Leukocyten unter dem Einflusse der normalen oder Stauungslymphe im Unterhautzellgewebe anthrakozide Stoffe ab („Leuk-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

anthrakozidin"). In den Blutplättchen der Ratte und des Kaninchens sind anthrakozide Stoffe enthalten („Plakanthrakozidin").

Tadellose Blutplättchen geben das Plakanthrakozidin an tadelloses Plasma nicht ab, wohl aber an physiologische Kochsalzlösung oder an destilliertes Wasser. In diesen kommt es aber erst auf Zusatz kleiner Mengen von an sich wirkungslosem frischen Kaninchen- oder Meerschweinplasma oder von bei 58°—65° inaktiviertem Meerschwein-, Ziegen-, Rinder-, Hunde-, Esel-, Pferdeserum zur Wirkung. Es handelt sich dabei nicht um Beigabe eines Präparins (Sensibilisierers, Ambozeptors). Es ergab sich, daß eine gewisse Menge diffusiblen Alkalis dazu gehört, damit das Plakanthrakozidin seine zerstörende Kraft entfalten kann. So verliert auch aktives Kaninchenserum seine anthrakozide Wirkung völlig, wenn es genau neutralisiert oder gar angesäuert wird. Leuk- und Plakanthrakozidin haben verschiedene unterscheidende Eigenschaften. Gewöhnlich ist die Tätigkeit des letzteren fabelhaft stark. Die Milzbrandstoffe reizen die Plättchen, so daß diese in einem gewissen Zeitpunkte der Milzbrandinfektion des Kaninchens das Plakanthrakozidin in die Blutbahn abscheiden. Dieser Vorgang kommt aber beim wirksam infizierten Tiere zu spät. Die Kapsel feit den in die Blutbahn gelangten Milzbrandbazillus, vor allem auch gegen die Leukocyten. Die gekapselten Bazillen veranlassen die Plättchen zur Abgabe des Plakanthrakozidins nicht, im Gegensatze zu den ungekapselten Bazillen. Erst wenn die Kapselbildung mit der Vermehrung der Milzbrandbazillen im Blute nicht mehr Schritt hält, wird das Plakanthrakozidin ausgeschieden. In der Tat ergaben Vergleichsversuche, daß eine viel geringere Zahl von gekapselten Bazillen den tödlichen Milzbrand bei den damit geimpften Tieren hervorruft, wie von ungekapselten Bazillen. Bei der Einspritzung gleicher Mengen ungekapselter Bazillen in die Vena jugularis gingen viel weniger Tiere zugrunde wie bei der Einbringung in die Arteria carotis. Im ersteren Falle dient die Lunge als Schutzwehr.

Die wertvollen Antimilzbrandsera von Sclavo und Sobernheim wirken weder durch spezifische Bakterizidie, noch durch spezifische Opsonierung, noch durch spezifische unmittelbare Hinderung der Kapselbildung, noch durch Antitoxinbildung. Sie geben mit Milzbrandbazillenextrakten spezifische Präzipitate. Georg Schmidt (Berlin).

Kreibich, K., Ueber die Resistenz des Menschen gegen Milzbrand. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 31.)

Da Milzbrandbazillen in der Pustula maligna in der Regel nur so lange nachweisbar sind, bis die zellige Exsudation einsetzt, muß man annehmen, daß den Zellen die vorwiegendsten Schutzwirkungen zukommen. Für die Resistenz gewisser Tiere ist bereits die Bedeutung der Leukocyten experimentell sicher erwiesen worden, Kr. versuchte dasselbe für den Menschen zu beweisen. Es zeigte sich, daß die bakteriziden Eigenschaften des Blutserums oder Plasmas nicht die Ursache der Resistenz bilden, sondern daß auch hier die Leukocyten die wesentlichste Rolle spielen. Am intensivsten abtötend wirkte gegenüber den aus Pustula maligna ohne Tierpassage gezüchteten Milzbrandbazillen der reine Eiter. Es wurden deutliche Phagocytoseerscheinungen beobachtet. Daß auch durch Zerstörung der Leukocyten milzbrandfeindliche

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stoffe frei werden, ergab sich, als Eiter bzw. Leukocytenaufschwemmungen nach mehrmaligem Einfrieren angewandt wurden. Hier zeigte sich die intensive Schädigung der Bazillen zuerst in Lücken- und Körnchenbildung sowie mangelhafter Färbbarkeit. Für die Versuche erwies sich als besonders geeignet Buboneneiter. Hetsch (Metz).

Barlach, Ueber Milzbrand und seine Behandlung. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 727.)

B. hat in einer Gegend, in der viel Leder verarbeitet wird, häufig Milzbrandkarbunkel zu behandeln und empfiehlt zur Verhinderung des Hineindrückens der Milzbranderreger vom Krankheitsherde aus in den übrigen Körper, um die Pustel mit dem Glüheisen eine tiefe Rinne zu ziehen und den Pustelschorf sowie die umgebende Schwellung zu spalten, ferner als unmittelbares Gegengift Jodtinktur um die erkrankte Stelle herum einzuspritzen. Georg Schmidt (Berlin).

Sobernheim, Weitere Erfahrungen über die Simultanimpfungen gegen Milzbrand. (Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1906. No. 12.)

Verf. berichtet über die weiteren Erfolge, welche er mit seiner Impfmethode (gleichzeitige Anwendung von Serum und Kultur) in letzter Zeit erzielte.

Von der Merckschen Anstalt in Halle wurden in den letzten 20 Monaten 200000 Impfdosen abgegeben, davon ca. 10000 nach Deutschland und den übrigen europäischen Ländern, die übrigen nach Südamerika.

Die erwähnten 10000 Impfungen haben in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle den Erwartungen entsprochen. Namentlich machte Prof. Riegler in Rumänien gute Erfahrungen damit. Nur in ganz wenigen Fällen war der Erfolg nicht vollständig befriedigend.

Ihren Zweck erfüllten vollständig die in großem Maßstabe vorgenommenen Impfungen in Argentinien und Uruguay. Bei den bis jetzt geimpften 300000 Tieren entstand kein einziger Impfverlust, und es wurde entweder eine völlige Tilgung oder wenigstens eine erhebliche Verminderung der Milzbrandtodesfälle erzielt, trotzdem das Verfahren durch keine sonstigen hygienischen Maßnahmen unterstützt werden konnte. Carl (Karlsruhe).

Trincas, L., Sulla vaccinazione anticarbonchiosa col metodo di Loeffler per la produzione di anticorpi. (Boll. d. Soc. d. Scienze med. e nat. di Cagliari. 1907. No. 3.)

Da sich aus den bisher über die Schutzkraft der Milzbrandimpfstoffe angestellten Untersuchungen ableiten läßt, daß keine wirksamen Vaccinen oder Seren gegen die Milzbrandinfektion der Tiere und des Menschen bestehen, so versuchte es Verf. einen Milzbrandimpfstoff zu erhalten, der imstande wäre, sowohl den Meerschweinchen wie den Kaninchen eine solide Immunität zu verleihen, und in den Seren der immunisierten Tiere wirklich spezifische, kurative und präventive Stoffe zu erzeugen.

Verf. hat vor allem festgestellt, daß die verschiedenen Milzbrandstämme verschiedenen Virulenzgrad besitzen, und daß die Virulenz

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ganz besonders bei den Stämmen hervortritt, die unter besonderen Züchtungsverhältnissen gekapselt erscheinen. Bei den gewöhnlichen Kulturen ergab sich dem Verf. zwar keinerlei Giftigkeit, wohl aber erhielt er mit den gekapselten Bazillen ein ziemlich toxisches Waschwasser. Als dann Verf. nach den Ursachen forschte, die bei den für Milzbrand empfänglichen Tieren, wie den Meerschweinchen, die Erzeugung einer Immunität gegen Milzbrand mit den gewöhnlichen Milzbrandseren und Vaccinen so sehr erschwerten, konnte er feststellen, daß im Serum der immunisierten Meerschweinchen zwar antitoxische Eigenschaften existieren, nicht aber bakterizide gegen die gekapselten Bazillen, die sich bei den Kaninchen ziemlich leicht erzeugen.

Nach Feststellung dieser Tatsachen versuchte es Verf. mit Hilfe von virulenten, toxischen und gekapselten Bakterien eine Milzbrandvaccine zu erhalten. Auf diesem Wege folgte er den von Loeffler mit seiner Methode zur Erzeugung der Antikörper gegebenen Anweisungen, indem er den Tieren getrocknete, auf 100° C erhitzte und pulverisierte Bakterienkulturen inokulierte. Die mit diesem Pulver injizierten Meerschweinchen vermochten jedoch nicht mehr als 1 mg zu vertragen und andererseits war es unmöglich, die mit Milzbrandvirus in D.M.M. inokulierten Meerschweinchen mit geringeren Dosen zu retten. Nach der Behandlung finden sich im Serum der so behandelten Tiere antitoxische und bakterizide Eigenschaften, die aber den gekapselten Bazillen gegenüber inaktiv sind. Ceradini (Mailand).

Franchetti, A. e Menini, G., Esperienze d'immunizzazione dei cavalli col siero anticarbonchioso Sclavo. (Lo sperimentale. 1906. Fasc. V.)

Verff. haben eine im Juni 1906 in einem Marstall bei Florenz zum Ausbruch gekommene Milzbrandepidemie studiert. Als sie dazu kamen, waren von 61 Pferden 8 gestorben, alle unter den typischen Erscheinungen von Milzbrand. Bei 52 Pferden von den 53 hinterbliebenen wurden endovenöse Einspritzungen von Sclavos Serum gegen Milzbrand vorgenommen, und das zu prophylaktischem Zwecke, d. i. um den Pferden eine zeitweilige passive Immunität zu verschaffen. Jedem Pferde wurden 10 ccm Serum je dreimal einverleibt; und zwar das erste Mal 30 ccm, das zweite Mal, 24 Stunden später, 20 ccm, das dritte Mal, etwa 10 Tage nachher, 10 ccm.

Keines der so behandelten Pferde starb: zugrunde ging hingegen das einzige Pferd, das keiner prophylaktischen Impfung unterzogen worden war.

Verff. kommen zu dem Schlusse, daß das Sclavo-Serum gegen Milzbrand endovenös injiziert, die Fähigkeit besitzt, den Pferden eine wirksame passive Immunität zu verleihen; zur Gewinnung dieser letzteren genügen relativ kleine Mengen, 60 ccm auf drei Injektionen verteilt; endlich verdient es in die tierärztliche Praxis bei Milzbrandepidemien auch als Schutzmittel eingeführt zu werden, und dies in Anbetracht der Leichtigkeit der Operationstechnik, sowie der Geringfügigkeit der hierbei bei den Tieren hervorgerufenen Störungen. Negri (Pavia).

Creite, Otto, Zur Therapie des äußeren Milzbrandes. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 2128.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

13 Kranke der Göttinger chirurgischen Klinik (Braun) wurden durch konservative Behandlung (völlige Ruhe des Kranken, Aufhängen des erkrankten Gliedabschnittes, Umschläge mit 2 proz. essigsaurer Tonerdelösung auf den erkrankten Hautteil, reichliche Alkoholgaben) geheilt. Umfangreiche Operationen — Ausschneiden und -brennen — sind demnach nicht erforderlich. Krankengeschichten.

Georg Schmidt (Berlin).

Schwab, Ueber die Behandlung des Milzbrandes. (Medizin. Klinik. 1908. No. 8. S. 262.)

Mitteilung von 8 Fällen, die alle unter konservativer Behandlung geheilt sind. In einem Falle hat sich die Anwendung italienischen Milzbrandserums gut bewährt. Nach Ansicht des Verf. sollte dessen Anwendung in keinem Falle versäumt werden.

Haendel (Gr.-Lichterfelde).

Ottolenghi, D., Di alcune proprietá del siero carbonchioso. (Atti della Regia Accademia dei Fisiocratici in Siena. Serie IV. Vol. XVIII. 1906. No. 7. S. 353.)

Verf. hat einige Untersuchungen über die Eigenschaften des Milzbrandserums angestellt. Aus seinen Versuchen zieht er folgende Schlußfolgerungen:

1. Das Serum der nach Sclavos Methode gegen Milzbrand immunisierten Esel besitzt in vitro ein hohes bakterizides Vermögen für die Milzbrandkeime.

2. Dieses bakterizide Vermögen hängt von der Anwesenheit von Ambozeptoren und des Komplementes im Serum ab, welche gegen den Milzbrandbazillus aktiv sind.

3. Das normale Serum des Esels besitzt in vitro auch ein bakterizides Vermögen für die Milzbrandbazillen, diese bazillentötende Wirkung ist jedoch nicht so ausgesprochen und nicht so prompt wie bei dem Serum immunisierter Tiere.

4. Die Tierversuche (Meerschweinchen, Kaninchen) haben noch nicht bewiesen, welche Bedeutung das bakterizide Vermögen in vitro des Milzbrandserums bei der prophylaktischen und therapeutischen Anwendung gegen die Milzbrandinfektion hat.

Bertarelli (Parma).

Bormans, A., Un triennio di cura sieroterapica anticarbonchiosa Sclavo in Piemonte. (Rivista d'Igiene e Sanità Pubblica. 1907. No. 2.)

Verf. berichtet ausführlich über 38 Fälle von Milzbrand beim Menschen, die in der Zeit von 1903—1906 mit dem Sclavoschen Serum gegen Milzbrand behandelt worden sind. Unter diesen starben nur zwei; somit war die Mortalität 5,3 Proz., eine sehr niedrige Zahl, wenn man bedenkt, daß die behandelten Fälle sämtlich unter die schwersten gehörten, und daß die Mortalität an Milzbrand im ganzen Königreich von 1890—1900 24,16 Proz. betrug.

Verf. schließt mit dem Wunsche, die serotherapeutische Behandlungsmethode, welche so gute Resultate liefert, möge in ärztlichen Kreisen bekannter werden und in größerem Maßstabe Anwendung finden.

Negri (Pavia).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Xylander, Beiträge zur Desinfektion von milzbrandhaltigen Häuten. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 25. 1907. Heft 2.)

In Deutschland sind in den Jahren 1892—1905 im ganzen 1196 Personen an Milzbrand erkrankt. Für die Roßhaarspinnereien, Bürsten- und Pinselmachereien sind demzufolge im Jahre 1902 besondere Schutzvorschriften erlassen worden. Für Gerbereien, Leder- und Handschuhfabriken gibt es noch keine entsprechenden Verordnungen, da noch kein brauchbares Desinfektionsverfahren für milzbrandhaltige Häute gefunden ist. Verf. hat von neuem versucht, ein derartiges Verfahren auszuarbeiten. Er hat dazu zwei Wege eingeschlagen:

I. Desinfektion im gesättigten strömenden Wasserdampf von 70°, dem ein Desinfiziens zugesetzt ist, unter gleichzeitigem Luftabsaugen.

Diese Versuche schließen an die Arbeiten von Kokubo, v. Esmarch und anderen an. Vorversuche mit an Seidenfäden angetrockneten Milzbrandsporen ergaben, daß Wasserdampf von 100° diese in $4^1/_2$ Minuten abtötete, der von 70° selbst nach stundenlanger Einwirkung keinen nachweisbaren Einfluß hatte. v. Esmarchs Angabe, daß die Wirkung durch gleichzeitiges Verdampfen eines Desinfiziens wesentlich gesteigert werden kann, wurde bestätigt. Verf. wählte als Zusatz zum Wasser neben anderen hauptsächlich Substanzen, die gut löslich, möglichst ungiftig und nicht zu teuer sind. Als solche kamen in Betracht: Ameisensäure (3 und 5 Proz.), Essigsäure (0,5—10,0 Proz.), Formaldehyd (0,5—10,5 Proz.), Rohkresol (3 und 5 Proz.) in Verbindung mit hydrindensulfosaurem Natrium, Salicylsäure (1 u. 2 Proz.), Thymol (0,5—2,0 Proz.) und Phenol (5 Proz.). Um eine Schädigung der Felle möglichst zu vermeiden, wurde die Versuchszeit nicht über 90 Minuten ausgedehnt. Als Testobjekte wurden infizierte Meerschweinchen- und Rinderfelle verwandt, die den natürlichen Bedingungen möglichst nahe gebracht waren. Sie kamen zur Sporenbildung für 24 Stunden in den 37°-Schrank und wurden dann noch mehrere Tage bei 24° getrocknet. Die Versuche wurden in einem besonders konstruierten Apparat angestellt, der ein gleichmäßiges Arbeiten gestattete.

Von den untersuchten Mitteln töteten Ameisensäure, Essigsäure, Rohkresol und Formaldehyd die Sporen in der Versuchszeit ab, wenn die Felle auf Drahtgestellen glatt ausgebreitet wurden. Eine deutliche Schädigung der Häute wurde nur durch 5proz. Essigsäure bewirkt. Eine besonders intensive Wirkung zeigte der Formaldehydwasserdampf.

Wurden die infizierten Felle zusammengerollt oder in mehrfache Lagen von trockenem Packpapier eingeschlagen, so versagte die desinfizierende Kraft aller untersuchten Mittel. Die erforderliche Tiefenwirkung wurde dann trotz Anwendung des Vakuums nicht erzielt.

Naß eingewickelte oder durchfeuchtete Versuchsobjekte wurden dagegen bei der gewählten Versuchsanordnung — Verdampfen von Desinfektionsmitteln in demselben Apparat, der die zu desinfizierenden Objekte enthielt — auch im Innern ausreichend desinfiziert, besonders vom Formaldehydwasserdampf. In der Praxis müßten die Felle mindestens zwei Tage lang geweicht werden, um genügend durchfeuchtet zu sein. Das erhöht aber, namentlich in der wärmeren Jahreszeit (Auskeimen der Sporen), nur die Infektionsgefahr. Die Desinfektion im

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dampfapparat ist daher für praktische Zwecke vorläufig ungeeignet. Es kommt demnach nur eine Desinfektion im Gerbereibetriebe selber in Betracht und zwar bei dem ersten Prozeß, dem die Häute dort unterworfen werden, dem Einweichen.

II. Desinfektion durch Zusatz von Desinfizientien zum Weichwasser.

Als Desinfizientien wurden verwandt: Formaldehyd mit und ohne Zusatz von Kaliseife, Glyzerin, Weinsäure, Wasserstoffsuperoxyd, Lysoform, Septoform, Lysol, Rohkresol in Verbindung mit Seife resp. hydrindensaurem Natriumsublimat, rein und unter Zusatz von Weinsäure. Testobjekte: Seidenfäden, Meerschweinchen- und Rinderfelle. Die Versuche wurden bei Zimmertemperatur angestellt, und die natürlichen Bedingungen möglichst nachgeahmt.

Gegenüber den anderen Desinfektionsmitteln übte Formaldehyd eine starke abtötende Wirkung auf die Milzbrandsporen aus; durch Zusatz von Seife und Weinsäure ließ sich diese Wirkung noch steigern. Um in der zum Weichen üblichen Zeit (6—14 Tage) eine vollständige und sichere Abtötung aller Sporen zu erzielen, mußte man 0,5—1,0 Proz. der gebräuchlichen Formalinlösung (40 Proz. Formaldehyd) zusetzen. Dadurch werden aber die Häute so angegriffen, daß sie nach Aussage eines Fachmanns, dem Proben vorgelegt wurden, für die technische Bearbeitung gänzlich unbrauchbar sind. Geringere Formaldehydkonzentrationen anzuwenden, ist wegen der unsicheren Wirkung nicht ratsam. Auch die anderen untersuchten Mittel erwiesen sich als ungeeignet, da sie zu giftig sind und die Häute stark beschädigen.

Ein für die Praxis brauchbares Resultat hat somit weder die Desinfektion im Dampfapparat mit Vakuum und Desinfizientien noch der Zusatz von Desinfektionsmitteln zum Weichwasser ergeben.

Meinicke (Saarbrücken).

Boehm, Die Bedeutung der durch Hetol (zimtsaures Natron) hervorgerufenen Hyperleukocytose bei der intravenösen und subkutanen Milzbrandinfektion des Kaninchens. (Arch. f. Hyg. Bd. 62. 1907. H. 4.)

Aus den Untersuchungen geht hervor:

1. daß eine Steigerung der Resistenz des Kaninchens gegen Milzbrandinfektion durch die künstliche Vermehrung der Leukocyten, wenn überhaupt, nur in ganz geringem Grade möglich ist;

2. daß das Kaninchenblutplasma auch auf der Höhe der Hetolhyperleukocytose keine bakterizide Kraft besitzt;

3. daß die Zahl der Blutplättchen auf der Höhe der Hetolhyperleukocytose jedenfalls nicht immer vermindert ist. Hetsch (Metz).

Tondi, G., Carbonchio e fenolo liquido. (Il Tommasli. 1907. No. 14.)

Verf. berichtet über einen Fall von Milzbrand des Halses bei einem 30jährigen Manne. Patient wurde mit lokalen Injektionen von flüssigem 2 proz. Phenol um die Läsionsstelle behandelt; im ganzen 4 Phenoleinspritzungen in einer Gesamtmenge von 1 g Phenol. Patient wurde innerhalb 5 Tagen wieder vollkommen gesund. Negri (Pavia).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stumpf, L., Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1905. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2473.)

Impferfolge bei Erstimpfungen 98,7, bei Wiederimpfungen 98,52, bei den Heeresimpfungen 92,5 v. H. Von 31984 geimpften Mannschaften bedurften nur 10 ärztlicher Behandlung (im Revier) wegen Impffolgen. — Die k. bayer. Zentralimpfanstalt hatte ein neues Gebäude bezogen, auf dessen ungünstige zentrale Heizanlage eine auffallend geringe Ausbeute an Lymphe bei den geimpften Tieren und eine ungewöhnlich schwache Wirksamkeit dieser Lymphe bezogen wird. Ein Versuch, von Jungtieren statt von Kälbern Lymphe zu gewinnen, bewährte sich nicht. Im einzelnen sind ferner, wie in den früheren Jahresberichten, das Impfverfahren, die ärztliche Ausrüstung, die beobachteten Folgeerscheinungen der Impfung (Autoinfektion, Vakzineekzem, generalisierte Vakzine, Entzündung der Impfstelle, Varizellen neben Impfpusteln usw.), die außerordentlichen Impfungen gelegentlich von Blatternerkrankungen, Fälle von Widersetzlichkeit gegen die Impfung, Störungen der Impfung durch das Auftreten von übertragbaren Krankheiten, Vorschläge der Impfärzte zur Verbesserung der Lymphezubereitung und des Impfverfahrens eingehend erörtert. Georg Schmidt (Berlin).

Stumpf, L., Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1906. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 2629.)

Die Erstimpfungen ergaben 98,59, die Wiederimpfungen 98,70, die Heeresimpfungen 92,1 v. H. Erfolg. — Die trockene Desinfektion der Impflanzette (Platin-Iridium) macht Fortschritte. Demnächst wird die Nickelstahllanzette bevorzugt. Schutzverbände werden nur noch selten angewandt. Im übrigen enthält der Bericht, wie seine Vorgänger, eine Fülle von Einzelheiten, sowohl was die Lymphegewinnung, als was das Impfverfahren und den Impfpockenverlauf anlangt.

Georg Schmidt (Berlin).

Näcke, P., Dermatologische Beiträge: Revakzinationserscheinungen nach Fieberattacken. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 573.)

2 Monate nach der erfolgreichen Impfung erkrankte ein $1^1/_2$jähriger Knabe an fieberhafter Angina. Als das Fieber aufhörte, trat an den Impfnarben eine neue Impfpustel auf. Das gleiche wiederholte sich 6 Wochen später anläßlich einer erneuten Angina. Eine 4 Wochen vor der ersten Mandelentzündung auftretende fieberhafte Magendarmstörung hatte die Impfstelle nicht beeinflußt. Eine Erklärung dieser Beobachtungen fehlt bisher. Georg Schmidt (Berlin).

Knoepfelmacher, W., Subkutane Injektionen von Kuhpockenvakzine. (Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 4. 1907. S. 880.)

Bei subkutaner Injektion von Vakzine tritt nach 10—12 Tagen eine lokale Reaktion, bestehend in Infiltrat und Erythem, auf. Eine Immunität wie bei kutaner Impfung entwickelt sich nicht, vielmehr vom 6. Tage an eine Ueberempfindlichkeit derart, daß nunmehr bei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

subkutaner Vakzineinjektion die Reaktion in 24 Stunden eintritt. Gleichzeitig vorgenommene kutane und subkutane Vakzination beeinflussen sich gegenseitig nicht. Auch mit avirulenter Lymphe läßt sich Immunität resp. Ueberempfindlichkeit hervorrufen. Beim Vakzinierten und besonders beim erfolgreich Revakzinierten tritt die allergische Reaktion gegenüber subkutaner Vakzineinjektion noch nach Jahren auf, und zwar auch gegenüber avirulenter, durch einstündiges Erhitzen auf 70° abgetöteter Lymphe. Vielleicht läßt die allergische Reaktion sich diagnostisch zur Erkennung von Vakzineerkrankungen und Variola verwerten. Kurt Meyer (Berlin).

Zedda, M., Se l'immunità che si ottiene coll'inoculazione di vaccino filtrato attraverso le Berkefeld W, sia dovuta a localizzazione del virus o a sostanze immunizzanti dializzabili attraverso membrane di collodion. (La Riforma Medica. 1907. No. 51.)

Aus den vom Verf. angestellten Versuchen geht Nachstehendes hervor:

Eine Vakzineimmunität der Haut kann bei Hunden erreicht werden, wenn ihnen das durch Berkefeld W erhaltene Lymphefiltrat in die Venen eingeführt oder aber per os verabreicht und vielleicht auch, wenn es ihnen vermittels Inhalation eingeführt wird. Zu demselben Ergebnis führt die subkutane Verimpfung bei Ziegen.

Es kann dann ferner die Tatsache als erhärtet gelten, daß nämlich sowohl die per os wie auch vermittels Inhalation erzeugte Immunität nach entsprechender Eingabe der Filtrate auf wahre Lokalisationen des Virus in den Schleimhäuten folgt. Dieselbe Erscheinung scheint aber nicht aufzutreten, wenn die Immunität auf endovenöse oder subkutane Einführung des Filtrats erfolgt.

Schließlich findet der Analyse zufolge keinerlei Durchgang immunisierender Impfsubstanzen durch Kollodiumhäutchen statt, gleichviel ob bei Zimmertemperatur oder Brutofentemperatur in vitro experimentiert wird, und ob der Dialysator in destilliertes oder gesalzenes Wasser eingetaucht wird oder aber in verschiedene Seren von Tieren, die sich gegen eine Vakzineinfektion der Haut vermittels Inokulation von Vakzinefiltrat immunisieren lassen und in der Blutbahn spezifische Vakzinesensibilisatrices aufweisen können. Ceradini (Mailand).

Toda, Untersuchung des Blutes der mit Pockenvakzine geimpften Kälber. (Saikingakuzasshi. 1907. No. 138.)

Das Blut der Kälber, die mit Pockenvakzine geimpft sind, nimmt zuerst an Hämoglobinmenge und an Zahl der Erythrocyten und Leukocyten ab, dann aber erfolgt wieder eine Zunahme derselben. Die Mikrocyten sind betreffs ihrer Zahl wechselnd. Eosinophile Zellen und Mastzellen treten viel mehr hervor; besonders ist die Vermehrung der neutrophilen und polynukleoneutrophilen Zellen bemerkenswert, aber die Zahl der letzteren nimmt vom 3. Tage an wieder ab. Die Körpertemperatur der Tiere steigert sich nach der Impfung bis 39° C, dann bleibt sie weiter 5—6 Tage zwischen 40—45° C stehen. Die Steigerung der Temperatur und die Vermehrung der Blutkörperchen stehen nicht in parallelem Zusammenhang. Oshida (Tokio).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Voigt, Oktoberbericht über die Literatur, betreffend die Kuhpockenimpfung. (Hyg. Centralbl. Bd. III. 1907. S. 457.)
Zusammenfassende Uebersicht.

Weber (Gr.-Lichterfelde).

Harvey, W. F. and **McKendrick, Anderson,** The theory and practice of antirabic immunisation. (Scientific memoirs by officers of the medical and sanitary departments of the government of India.) Calcutta (Superintendent of government printing, India) 1907.

Die Untersuchungen der Verff. gipfeln in folgenden Schlußsätzen:

1. Die Infektiosität von Rückenmarksubstanz wutkranker Tiere steht aller Wahrscheinlichkeit nach zu der Dauer der Austrocknung in geradem Verhältnis.

2. Es gibt keinen Beweis für das Vorhandensein eines Rabiestoxins (weder eines intrazellulären noch eines extrazellulären).

3. Die Gesamtmenge des lebenden fixen Virus und die Dauer der Behandlung sind die einzigen Punkte, die für die Beurteilung eines Behandlungsplanes notwendig sind.

4. Die Verwendung von frischem Material bei der Wutbehandlung (Methoden von Höyges oder Ferrans) ist der Benutzung von getrocknetem oder erhitztem Material überlegen, weil mit der ersteren die Einführung einer weniger schädlichen artfremden Nervensubstanz verbunden ist, und weil sie in bezug auf Dosierung genauer ist als die letztere.

Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Calabrese, A., Sull' azione del radio sul virus rabico. (Riforma medica. 1906. No. 2.)

Verf. hat die Untersuchungen von Tizzoni und Bongiovanni, über die Wirkung des Radiums auf das Lyssavirus nachgeprüft; er verwandte dazu drei verschiedene von denselben Firmen bezogene Radiumproben, von denen die von Tizzoni und Bongiovanni benützten herrührten.

V. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Ein Radium von 10000 oder 100000 M.R. war nicht imstande, das fixe Virus resp. Straßenvirus in vitro zu zerstören, auch nicht nach einer 24—48—72stündigeu Einwirkung und ebensowenig vermochte es die Virulenz desselben abzuschwächen.

2. Weder ein Radium von 10000, noch ein solches von 100000 M.R. ist imstande gewesen, die Kaninchen vor der Wutinfektion zu schützen, selbst dann nicht, nachdem das das Material enthaltende Röhrchen auf dem Augenlid des Kaninchens mittels Naht befestigt worden war.

Verf. fügt schließlich noch hinzu, daß das Radiumröhrchen in einer Entfernung von $^1/_2$ cm vom Auge keine Verletzung des Augengewebes zur Folge hat; näht man hingegen das Röhrchen direkt auf das Auge, so entwickelt sich bei den mindestens zehn Tage überlebenden Kaninchen, ein ulzerativer, nekrotisierender, zur Heilung wenig neigender Prozeß.

Negri (Pavia).

Calabrese, A., Intorno alla cura della rabbia col radio. (Gazzetta Internazionale di Medicina. Napoli, luglio 1906.)

Verf. bespricht abermals die in der vorigen Mitteilung gemachten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Angaben, d. i. die Mißerfolge der Versuche und die schädliche Einwirkung auf das Auge, worin nunmehr auch Tizzoni und Bongiovanni übereinstimmen. Verf. schließt damit, daß die Behandlung der Tollwut beim Menschen durch Anwendung des Radiums auf das Auge sehr wenig Aussicht auf Erfolg habe. Negri (Pavia).

Kraïouchkine, Les vaccinations antirabiques à St. Pétersbourg. Rapport annuel pour 1903 de la section de traitement préventif de la rage à l'institut impérial de médecine expérimentale. (Archives scienc. biol. publ. par institut impérial de méd. expérimentale à St.-Pétersbourg. Tome XII. 1906. No. 1. p. 19.)

Es meldeten sich 1442 Personen zur Behandlung, von denen 1023 Personen einer Behandlung unterworfen wurden. Von diesen gehörten zur Gruppe A (Tollwut des verletzenden Tieres durch künstliche oder natürliche Wutübertragung nachgewiesen) 386, zur Gruppe B (Tollwut des verletzenden Tieres durch tierärztliches Gutachten erhärtet) 319 und zur Gruppe C (Tollwut des verletzenden Tieres wahrscheinlich) 318 Behandelte. Es starben im ganzen 12 Personen, doch 3 von diesen während der Behandlung und 3, die sich der Behandlung nicht vollständig unterworfen hatten. Es betrugen also die effektiven Mißerfolge 0,6 Proz.

Von den Krankengeschichten wäre erwähnenswert, daß in einem Fall, trotzdem schon nach einer halben Stunde die von einer Katze hervorgerufenen Handverletzungen mit dem Paquelin gebrannt waren, und der Verletzte am Tage darauf in Behandlung kam, 45 Tage nach Abschluß der Behandlung der Tod eintrat. Bei einem anderen (Wolfsbiß im Gesicht und an den Armen) erreichte die Krankheitsdauer die immerhin seltene Zahl von 7 Tagen.

Zum Bericht über das Jahr 1902 (referiert dieses Centralbl. 1. Abt. Ref. Bd. 36. p. 397) wäre nachzutragen, daß ein vom 6.—27. Okt. 1902 Behandelter im August 1903 an Lyssa gestorben ist. Die Mortalität für 1902 ist infolgedessen von 0,4 Proz., wie ursprünglich angenommen, auf 0,6 Proz. gestiegen. Marx (Frankfurt a. M.).

Kraïouchkine, Les vaccinations antirabiques à St. Pétersbourg. Rapport annuel pour l'année 1905 du service de la rage à l'institut impérial de médecine expérimentale. (Archives des scienc. biol. publ. par l'institut impérial de méd. expér. à St. Pétersbourg. T. XIII. No. 1. p. 69 ff. Siehe Bericht 1904: dieses Centralbl. 1. Abt. Ref. Bd. 40. 1907. p. 92.)

1905 meldeten sich 967 Personen zur Behandlung, von denen 616 behandelt wurden. Von diesen gehörten zur Gruppe A (Tollwut des verletzenden Tieres durch künstliche oder natürliche Wutübertragung nachgewiesen) 188, zur Gruppe B (Tollwut des verletzenden Tieres durch tierärztliches Gutachten erhärtet) 161 und schließlich zur Gruppe C (Tollwut des verletzenden Tieres wahrscheinlich) 267 Behandelte. Während der Behandlung starben 4 Personen, später ging keine mehr zugrunde. Die Gesamtmortalität beträgt also 0,6 Proz. resp. 0,0 Proz., da niemand von denen, bei denen Immunität hätte eingetreten sein sollen, gestorben ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nicht ohne Interesse sind die vier Krankengeschichten. Die Erkrankung einer Person ist offenbar durch den unglücklichen Zufall zu erklären, daß am 8. Tage der Behandlung der Behandelte an den Pocken erkrankte, so daß erst nach 3 Monaten die Behandlung wieder aufgenommen wurde. Die drei folgenden Krankengeschichten zeigen eine fast einzig dastehende Kürze der Inkubationszeit. Die Tollwut kam am 15., 16. und 18. Tage nach der Verletzung zum Ausbruch. Da zwei dieser Personen von demselben Hund gebissen worden waren, so ist dies wiederum ein Beweis dadür, wie außerordentlich verschieden das Virus der Straße ist, und daß die Dauer der Inkubation nicht nur von dem Sitz der Verletzung (beide Personen waren am Rumpf gebissen worden) sondern in hohem Maße auch von der Virulenz des Tollwuterregers abhängt. Marx (Frankfurt a. M.).

Mazzei, T., Proposta di uno nuovo metodo di vaccinazioni antirabbiche in casi di morsicature più pericolose. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'Igiene. 1907. No. 8.)

Das vom Verf. vorgeschlagene Verfahren kürzt die Impfperiode bedeutend ab; es werden dabei serienweise alle Markarten einschließlich des frischen fixen Virus verimpft.

Die Versuche mit Tieren, sowie die beim Menschen erhaltenen Ergebnisse beweisen, daß diese Methode rationell, erfolgreich und sicher ist und daher überall da angeraten werden muß, wo Lebensgefahr des Individuums zu befürchten ist. Ceradini (Mailand).

França, C., Sur la formule hémoleucocytaire des individus soumis au traitement antirabique. (Archivos do real instituto bacteriologico Camara Pestana. Tome I. Fasc. II. Lissabon. Jan. 1907.)

Verf. wählte zu seinen Untersuchungen junge gesunde Leute; in verschiedenen Stadien der Behandlung wurden Blutproben entnommen und die Präparate nach Leishmann gefärbt. In allen Fällen wurde eine Vermehrung der Mastzellen gefunden, die namentlich in den späteren Stadien der Behandlung, wenn virulente Markarten gegeben wurden, beträchtliche Grade erreichte. Meinicke (Saarbrücken).

Lesieur, Ch., Neutralisation du virus rabique par la bile ou les sels biliaires. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. No. 39.

Die Galle hat gegenüber verschiedenen toxischen und infektiösen Substanzen neutralisierende Eigenschaften; unter anderem neutralisiert die Galle wutkranker Tiere, die an sich nicht wuterzeugend wirkt, das Wutgift. Die Einspritzung einer Mischung von Wutgift und Galle tötet ein Tier nicht, bewirkt allerdings auch nicht die Entstehung einer Immunität. Nach der Anschauung einiger Autoren soll die Galle normaler oder wutkranker Tiere in vitro eine Einwirkung auf das Wutgift ausüben, durch welche dasselbe neutralisiert wird. Die Einspritzung soll aber keine präventive Kraft haben. Der Autor untersuchte nun, welche Wirkung die isolierten Gallensalze auf das Wutgift haben. Es zeigte sich, daß die Wirkung dieselbe ist, wie die der Galle an sich. Des weiteren ergaben die Versuche eine Bestätigung der oben angeführten Resultate anderer Autoren. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Viala, M. Jules, Les vaccinations antirabiques à l'Institut Pasteur en 1906. (Ann de l'Inst. Past. T. XXI. 1907. p. 485.)

Außer in Paris gibt es in Frankreich noch in Marseille, Lille, Montpellier, Lyon und Bordeaux Stationen für Tollwutschutzimpfung. Im Pariser Institut wurden im Jahre 1906 im ganzen 773 Personen gegen Tollwut schutzgeimpft. Zwei von diesen Personen starben; für die Statistik scheidet einer von diesen Patienten jedoch aus, weil die Wut bei ihm vor dem Ablauf von 15 Tagen nach Beendigung der Kur ausbrach. Es bleibt also nur 1 Todesfall bei 772 behandelten Personen. In fast $^3/_4$ aller Fälle ist bei den Hunden, von denen die Patienten gebissen waren, entweder experimentell oder tierärztlicherseits Wut festgestellt worden. Bei dem kleinen Rest von Gebissenen handelte es sich nur um Verdacht. Hirschbruch (Metz).

Centanni, E., Sulla diagnosi della rabbia per mezzo della sottrazione del complemento. (Atti della Regia Accademia dei Fisiocratici in Siena. Serie IV. Vol. XVIII. 1906. No. 7. p. 445.)

Verf. hat Versuche über die Diagnose der Wutkrankheit durch Komplementablenkung angestellt. Aus den von ihm erhaltenen Resultaten gibt er folgende Schlußfolgerungen:

1. Das Nervensystem absorbiert von selbst das Komplement sehr rasch, und zwar in gleichem Grade sowohl wenn es normal, wie wenn es mit Wutkrankheit infiziert ist;
2. diese Absorption besorgt auch in einigen Fällen das immune Serum;
3. auf die Reaktion gegen das Virus gewinnt die generische Neurotoxin-Reaktion die Ueberhand;
4. das immune, nicht inaktiv gemachte Serum fügt die lytische Wirkung seines Komplementes hinzu, und kann, wenn es inaktiv gemacht wird, das reagierende Prinzip verlieren;
5. durch abschwächende Mittel, wie Wärme und Aufbewahrung in Glyzerin, kann man bei dem Nervensystem keinen Unterschied zwischen dem mit Wutkrankheit infizierten und dem normalen Material hervorrufen.

Deshalb bleibt bis jetzt die Differentialdiagnose zwischen einem Wutkranken und einem normalen Nervensystem durch Komplementablenkung nicht von dem Vorhandensein oder Fehlen derselben, sondern von einem einfachen, durch verschiedene Momente sehr beeinflußbaren Unterschiede des Grades für das eine oder das andere Material abhängig.

(Bertarelli hat aber neuerdings, mit Extrakten operierend, bessere Resultate erhalten.) Bertarelli (Parma).

Heller, O. und **Tomarkin, E.,** Ist die Methode der Komplementbindung beim Nachweis spezifischer Stoffe für Hundswut und Vaccine brauchbar? (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 795.)

In zahlreichen mit allen Vorsichtsmaßregeln und Gegenproben angestellten Versuchsreihen, von denen ein Beispiel ausführlich beschrieben ist, brachten die Verff. Preßsaft aus Gehirnen an Wut verendeter Kaninchen mit Serum von Kaninchen zusammen, die mit Rückenmarks-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aufschwemmung von Wuttieren, also stets mit ein und demselben Gewebe samt Reinkultur des Erregers, behandelt waren. Das Blut wurde den Immuntieren 2—3 Wochen nach der letzten Einspritzung entnommen, das Serum dieser Probe möglichst bald verwandt. (Der Preßsaft an sich bindet Komplement.) Bisweilen ergaben sich in den Mischungen von Immunserum und spezifischen Preßsäften abgestufte Hemmungen der Hämolyse. Doch wurden sich in gleicher Weise abstufende Hemmungen auch erzielt beim Vermengen von Immunserum in fallenden Mengen mit Preßsaft des Gehirnes normaler Kaninchen. Normalserum ergab mit den verschiedenen Preßsaften diese Hemmung nicht.

In ähnlichen sorgfältigen und umfangreichen Versuchsreihen mit Impfpockenstoffen wurde festgestellt, daß die Bindungsvorgänge zwischen Immunserum und Vaccineaggressin keine gradweisen, den zugesetzten Mengen entsprechende Abstufungen in der Hemmung ergeben. Trotz mannigfachster Versuchsanordnung konnten mit dem Verfahren der Komplementverankerung im Immunserum mit Vaccine geimpfter und intravenös immunisierter Rinder gegenüber künstlichen Lymphaggressinen spezifische Stoffe nicht nachgewiesen werden.

Georg Schmidt (Berlin).

Friedberger, E., Hat die Methode der Komplementablenkung eine Bedeutung für die Diagnose der Lyssa? (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 29.)

Obwohl von vornherein die Aussichten, daß die Methode der Komplementablenkung für die Diagnose der Lyssa brauchbar sei, gute waren, wurden ebenso wie von Heller und Tomarkin keine positiven Resultate erzielt. Hetsch (Metz).

Almagia, M., Neutralizzazione del virus rabico mediante colesterina. (Boll. d. R. Acc. Med. d. Roma. 1907. p. 201.)

Ob bei der Methode Pasteurs, das Wutvirus durch Austrocknung des wutkranken Markes abzuschwächen, die Abschwächung in direktem Zusammenhang mit der Austrocknung steht, oder ob nicht vielleicht infolge von Veränderungen, die die Nervensubstanz durch die unvermeidlichen postmortalen Zersetzungen erleidet, von ihr sich irgend eine Substanz loslöst, die sich an das Virus bindend dasselbe abschwächt, ist bis heute noch nicht festgestellt worden.

Nimmt man das letztere an, so muß die in Frage stehende Substanz unter den normalen Bestandteilen des Nervengewebes gesucht werden. Daher untersuchte Verf., welchen Einfluß das Cholesterin auf das Wutvirus ausübt.

Aus den an Kaninchen angestellten Versuchen geht dann nach Verf. hervor, daß das Wutvirus durch Zusatz von Cholesterin nicht vollständig neutralisiert werden kann. Ceradini (Mailand).

Marie, A., De l'activité des sérums antirabiques. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. No. 5.)

Durch Injektion von Gehirnbrei kann man nach der Methode von Pasteur ein Serum erhalten, das in vitro eine Emulsion von Wutgift neutralisiert. Gibt man den Hammeln halbwöchentlich eine mäßige Menge von Virus fixe, so schwankt der Wert des erhaltenen Serums nur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in geringen Grenzen. Man kann mit ihm 1, 2 bis 3 Teile der Wutgiftmischung neutralisieren. Man kann unvergleichlich viel stärkere Sera erhalten, wenn man wöchentlich die injizierte Dosis steigert und die Injektionen einander zeitlich nähert. Auf diese Weise lassen sich Sera erhalten, welche das Vierzigfache des eigenen Volumens an Wutgift zu neutralisieren vermögen. Die betreffenden Tiere hatten 20—50 Gehirne von wutkranken Kaninchen erhalten.

Dies hochwirksame Serum wirkt auf das Kaninchen nicht neurotoxisch. Vor der Infektion den Tieren injiziert, wirkt es nicht präventiv, sondern verzögert nur den Ausbruch der Wut.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Remlinger, P., Absence d'anaphylaxie au cours des injections sous-cutanées de virus rabique et de sérum antirabique. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. No. 34.)

Arthus hat gezeigt, daß Kaninchen gegen Pferdeserum bei wiederholter Injektion empfindlich sind. Smith hatte dann weiter gezeigt, daß ein Meerschweinchen, das eine Toxin-Pferde-Antitoxinmischung injiziert erhalten hatte, stirbt oder sehr krank wird, wenn man ihm später normales Pferdeserum injiziert. Zur Hervorbringung der Empfindlichkeit genügte eine sehr geringe Menge Serum. Die Empfindlichkeit hält 6 Monate und länger an.

Seit mehreren Jahren verfolgt der Autor das Ziel, gegen Wutgift durch eine Mischung von Wutgift und Serum eines immunisierten Hammels zu vaccinieren, und zwar wendet er die Methode bei Menschen und bei Tieren an. Die Serumempfindlichkeit ließ es ihm wünschenswert erscheinen, nachzuprüfen, ob hier nicht den injizierten Menschen ein Schaden erwachsen könnte. Nach der zweiten Injektion hat der Autor niemals direkt Krankheitserscheinungen auftreten sehen. Er glaubt, daß die Serumempfindlichkeit ganz ausbleibt oder nur sehr schwach auftritt, wenn man Wutgift mit antirabischem Serum mischt.

Der Autor scheint irrtümlicherweise zu glauben, daß die Erscheinungen der Serumkrankheit bei der Reinjektion **stets** bei den Tieren auftreten **müßten.** Wenn dem so wäre, wären die nach Injektionen von körperfremdem Eiweiß auftretenden Krankheiten wohl nicht so lange unbekannt und unerkannt geblieben. Wie Untersuchungen des Ref. ergeben, ist das Serum das relativ ungiftigste körperfremde Eiweiß. Hierdurch können die Angaben des Autors ihre Erklärung finden.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Manteufel, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Rekurrensspirochäten und ihrer Immunsera. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 27. 1908. H. 2.)

Verf. berichtet einleitend über eine Laboratoriumsinfektion, die einen 27jährigen Mann betraf. Als Infektionsmöglichkeit kommen in Betracht: kleine Wunden oder Schrunden an der Haut, Eindringen der Spirochäten durch die unverletzte Haut resp. Schleimhaut (auf diese Weise gelingt es, Ratten zu infizieren) und Uebertragung durch Flöhe oder Läuse. Verf. kommt zu dem Schluß, daß diese letzte Infektionsart die wahrscheinlichste ist. Die mehrfach beobachteten Laboratoriumsinfektionen deuten darauf hin, daß beim Arbeiten mit Rekurrensmaterial

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Infektionen schwerer zu vermeiden sind als bei anderen Krankheitserregern. Der infizierende Rekurrensstamm war $1^1/_2$ Jahre von Tier zu Tier (Ratten und Mäuse) fortgeimpft und hatte dadurch an seiner Pathogenität für den Menschen nichts eingebüßt; denn der Patient machte in 24 Tagen 5 schwere Anfälle durch. Der klinische Verlauf des Rückfallfiebers beim Menschen scheint nicht so charakteristisch zu sein, daß man danach die einzelnen Rekurrensformen trennen könnte.

Mit dem Serum des Kranken resp. Rekonvaleszenten und mit hochwertigen Immunseren von Ratten wurden zahlreiche Versuche angestellt.

Agglomeration: Zwei Tropfen Serum werden mit 2 Tropfen Blut in engen Glasröhren gemischt und nach verschiedenen Zeiten davon mit der Oese Material zwischen Objektträger und Deckglas getan und mit schwacher Vergrößerung untersucht. In hohen Konzentrationen bilden sich schnell große Häufchen agglomerierter Spirochäten mit einem Kranze lebhaft beweglicher; in niederen Konzentrationen kommt es nach ungefähr $^1/_4$ Stunde zur Bildung von kleinen Sternfiguren. Normale Sera agglomerieren nicht.

Das Serum des Patienten agglomerierte amerikanische Rekurrensspirochäten in weit höheren Verdünnungen als die europäische und afrikanische Form. In starken Serumkonzentrationen wurden auch andere Spirochätenarten beeinflußt; man muß daher wie bei der Widalschen Probe quantitativ arbeiten. Das Serum der Patienten scheint nicht sehr früh und nicht regelmäßig agglutinierende Wirkung zu erlangen. Künstliche Immunsera haben streng spezifische Reaktionen. Die agglutinable Substanz der Spirochäten scheint sehr labil zu sein; man darf nur mit frischem lebendem Material arbeiten. Nach längerem Stehen lösen sich die agglomerierten Spirochäten wieder auf: Desagglomeration. Die Spirochäten unterscheiden sich dadurch wesentlich von den Vibrionen. Einen weiteren Gegensatz bildet die Beobachtung, daß sich die Agglomeration der Spirochäten auch leicht in vivo erzielen läßt.

Parasitizide Antikörper: Die an Mäusen angestellten Pfeifferschen Versuche hatten folgende Ergebnisse: 1. Das Rekonvaleszentenserum tötete in der Dosis von 0,05 ccm die in 0,3 ccm Blut enthaltenen amerikanischen Spirochäten ab; die Versuchstiere blieben gesund. 2. Selbst das Zehnfache der Dosis war gegen die europäischen und afrikanischen Spirochäten wirkungslos. Analoge Resultate gaben Versuche mit Immunserum. Dem Pfeifferschen Versuch kommt größerer diagnostischer Wert zu als der Agglutination. Er eignet sich auch besser zur Identifizierung fraglicher Stämme. Im Gegensatz zu Novy und Knapp konnte Verf. nachweisen, daß parasitizide und immunisierende Substanz identisch sind.

Lysine: Rekurrensserum tötet die Spirochäten nicht nur ab, sondern löst sie auch auf. Erst kommt es zur Agglomeration, dann treten Körnelungen und Lücken im Innern der Spirochäten auf, und die Färbbarkeit leidet. Schließlich sieht man nur noch schwache zerfallende Schatten. Zur lytischen Wirkung ist Ambozeptor und Komplement notwendig. Im Gegensatz zu den Verhältnissen bei den Vibrionen läßt sich die Lyse auch im Reagenzglas sehr gut beobachten.

Phagocytose: Die Versuche, die mit Meerschweinchenleukocyten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und z. T. mit Rattenleukocyten angestellt wurden, führten zu dem Ergebnis, daß normale Leukocyten lebende Rekurrensspirochäten nicht anzugreifen vermögen, daß ihre Wirksamkeit auch nicht durch das Ueberstehen der Infektion erhöht wird und endlich, daß im Serum immunisierter Tiere Tropine nicht nachzuweisen sind. Die Phagocytose kann daher beim Kampf gegen die Rekurrensinfektion wohl nicht die wesentliche Rolle spielen, die ihr Metschnikoff zuteilt. Das Ausschlaggebende ist vielmehr die Parasitizidie, und den Leukozyten fällt nur die Rolle der Totengräber zu.

Immunität: Ueber die Dauer der Immunität läßt sich noch nichts Endgültiges aussagen. Im allgemeinen scheint sie bei Ratten 4 Monate anzuhalten. Das Serum des Kranken wirkte noch im dritten Monat stark parasitizid, wurde aber dann schnell schwächer und war nach $4^1/_2$ Monaten unwirksam. Mit kombinierter Impfung lassen sich Mäuse mehrere Monate schützen; die rein passive Immunität hält nicht länger als eine Woche an. Für therapeutische Zwecke dürfte sich danach die Simultanmethode am besten eignen.

Mit hochwertigen Ratten- und Affen- und mit dem Rekonvaleszentenserum ließen sich Mäuse selbst auf der Höhe der Infektion, zu Zeiten, wo ihr Blut überschwemmt war mit Parasiten, heilen. In 2—3 Stunden war das Blut frei von Spirochäten. Vergiftungserscheinungen wurden bei der schnellen Auflösung nicht beobachtet. Ratten und Mäuse vertragen auch die Einspritzung großer Mengen abgetöteter Spirochäten reaktionslos. Sie scheinen daher nicht empfindlich gegen die Endotoxine der Spirochäten zu sein. Anders steht es beim Affen und beim Menschen, die eine ausgesprochene Giftempfindlichkeit zu haben scheinen. Man muß daher mit der Anwendung des auflösenden Heilserums vorsichtig sein.

Bei Rattenversuchen wurde die bemerkenswerte Beobachtung gemacht, daß im zweiten Rekurrensanfall entnommenes Serum zwar die aus dem ersten Anfall stammenden Spirochäten abtötete, nicht aber die im zweiten wirksamen. Sie hatten eine relative Serumfestigkeit gewonnen, die das Vorkommen der Rückfälle zwanglos erklärt.

Durch die Anwendung des Rekurrensserums zu Heilzwecken wird der aktive Immunisierungsprozeß nicht gestört, die Therapie ist also gleichsam als kombinierte Schutzimpfung aufzufassen. Daß dem parasitiziden Serum im Tierkörper so eklatant kurative Fähigkeiten zukommen, ist eine Beobachtung, die dem, was wir bei bakteriziden Seren zu sehen gewohnt sind, widerspricht. In diesem abweichenden Verhalten sieht Verf. neben anderem eine Stütze für die Ansicht, daß die Spirochäten nichts mit Bakterien zu tun haben, sondern als Protozoen zu betrachten sind. Meinicke (Saarbrücken).

Uhlenhuth, Hübener und **Woithe,** Experimentelle Untersuchungen über Dourine mit besonderer Berücksichtigung der Atoxylbehandlung. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 27. 1908. H. 2.)

Verff. haben in großen Versuchsreihen die Wirkung des Atoxyls auf die experimentelle Dourine bei verschiedenen Tierarten untersucht. Sie gaben das Mittel subkutan, intravenös etc. und empfehlen besonders, es in Salbenform einzuverleiben. Diese Anwendungsart, welche die Ein-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verleibung hoher Dosen gestattet, scheint eine gleichmäßige, protrahierte und dabei doch prompte Einwirkung des Heilmittels zu bedingen. Der schwierigste Punkt bei der Atoxyltherapie ist die Dosierungsfrage, die Frage „wieviel, wann und wie oft soll man Atoxyl geben?“ Ein bestimmtes Schema läßt sich nicht aufstellen, man muß vielmehr von Fall zu Fall entscheiden, doch geben Verff. Durchschnittswerte für die verschiedenen Tierarten. Hunde sind dem Atoxyl gegenüber sehr empfindlich, Kaninchen außerordentlich resistent. In einigen Fällen sahen Verff. charakteristische Vergiftungssymptome: Ataxie und Verlust des Orientierungsvermögens; doch ist der Mechanismus der Giftwirkung noch wenig geklärt, ebensowenig das Schicksal des Atoxyls im Organismus. Die Wirkung des Atoxyls auf die Trypanosomen ist augenfällig: zuerst langsames, nach etwa 10 Stunden rapides Abnehmen und Auftreten von Degenerationsformen.

Das Krankheitsbild der Dourine ist für jede Tierart charakteristisch und konstant. Neben der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen erkennt man zwei Typen der Infektion, den Typus der chronischen Gewebs- bzw. Organerkrankung und den der Septikämie. Pferde, Hunde, Kaninchen zeigen den langsamen Krankheitsverlauf, während Meerschweinchen, Ratten, Mäuse und ganz junge Hunde septikämisch erkranken. Verff. gehen ausführlich auf Pathogenität, Virulenz, Morphologie und Biologie des *Trypanosoma equiperdum* ein.

Die Atoxylversuche wurden an Pferden, Hunden, Kaninchen, Ratten und Mäusen angestellt.

Zwei Pferde wurden mit je 5 ccm Dourine-Rattenblut intravenös infiziert. Nach 2 Tagen fanden sich zahlreiche Trypanosomen im Blut, am 5. Tag war der Höhepunkt der Trypanosomenentwicklung erreicht; dann fiel die Zahl rapid ab, so daß am 7. Tag kaum noch Parasiten zu finden waren. Die Tiere wurden nun zum 2. Male infiziert, und eins von ihnen nach einiger Zeit einer intravenösen Atoxylkur unterzogen, das andere diente als Kontrolle. Nach der 6. Atoxylinjektion fanden sich keine Parasiten mehr im Blut vor, Atoxyl wurde weitergegeben, mußte aber nach der 12. Injektion ausgesetzt werden, da Vergiftungserscheinungen auftraten. Es waren bis dahin in 52 Tagen 25,3 g verabfolgt. Nach dem Aussetzen des Mittels erholte sich das Pferd, zeigte aber nach einiger Zeit wieder Trypanosomen im Blut. Beide Pferde hatten dauernd ein stark schwankendes eigentümliches Fieber. Das Kontrolltier magerte ab, bekam Hautödeme und Erkrankungen der Schleimhäute und ging schließlich unter enormer Gewichtsabnahme ein. Das Krankheitsbild wich in manchen Punkten von dem von französischen Autoren beschriebenen ab. Das Serum des gefallenen Tieres hatte starke agglomerierende, bakterizide und schützende Eigenschaften. Das Atoxyltier ist bisher am Leben; da es aber auch abgemagert ist und dauernd fiebert, wird man mit Schlüssen auf die Wirksamkeit der Atoxylbehandluug vorsichtig sein müssen. Es ist aber wohl möglich, daß die Art der Behandlung in diesem Falle an dem mangelhaften Erfolg schuld ist, so zwar, daß mit zu kleinen Dosen begonnen und dadurch die Behandlung „verzettelt“ wurde.

Beim Hunde verursacht die Dourine charakteristische Augenveränderungen, die schon von Rouget beschrieben sind. Die Parasiten finden sich im Blut ausgewachsener Tiere nie in großer Zahl, wohl aber

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei jungen Hunden. Außer der Augenerkrankung kommt es zum zirkumskripten Haarausfall, starker Abmagerung und Schwäche. Bei der Sektion findet man degenerative Veränderungen der lebenswichtigen Organe; Trypanosomen sind namentlich im roten Knochenmark in großen Mengen nachzuweisen. Der Atoxylbehandlung ist die experimentelle Hundedourine nicht zugänglich, da die Tiere meist an Atoxylvergiftung zugrunde gehen.

Das Kaninchen ist das bequemste Versuchstier für Atoxylexperimente, da es gegen das Mittel sehr tolerant und für Dourine ziemlich empfänglich ist. 2—3 Tage nach der Infektion (intravenös) sind die Trypanosomen im Blut nachzuweisen, verschwinden dann und treten später wieder von Zeit zu Zeit auf. Im Krankheitsbilde fallen Oedeme an Ohren und Genitalien, sowie Erkrankungen der Konjunktiva und der Schleimhäute auf. Die Krankheit führt stets zum Tode, wenn auch manchmal von selbst vorübergehende Besserungen auftreten. Sektionsbefund: nicht charakteristisch; degenerative Veränderungen der lebenswichtigen Organe. Trypanosomen findet man in allen Organen, namentlich in Leber und Gehirn.

Die Atoxylbehandlung setzt am besten nach der Impfung, aber vor dem Eintreten von klinischen Symptomen ein. Man beginne mit großen Dosen und hüte sich vor Verzettelung. Die therapeutischen Erfolge sind geradezu frappant; sämtliche Krankheitserscheinungen gehen in wenigen Wochen zurück; auch Rückfälle lassen sich wohl vermeiden. Die Heilungen scheinen Dauerheilungen zu sein, wenigstens ließen sich mit den Organen behandelter Kaninchen die hochempfänglichen Mäuse nicht infizieren. Vielleicht ist eine Kombination von Atoxyl und Sublimat empfehlenswert.

Bei Ratten und Mäusen verläuft die experimentelle Dourine als schwere Blutinfektion, die zum schnellen Tode führt. Am empfänglichsten sind weiße Mäuse, die man am besten intraperitoneal impft; sie sind das bequemste Versuchstier zum Nachweis geringer Trypanosomenmengen. Meist schon am 1., spätestens am 3. Tage sind die Parasiten im Blut zu finden und überwiegen schließlich an Zahl fast die roten Blutkörperchen, diese unterdrückend. Kurz vor dem Tode, der nach 2—3tägiger Krankheit eintritt, sterben plötzlich fast alle Trypanosomen unter Bildung von Degenerationsformen ab. Die Gründe dieses Absterbens sind noch nicht sicher geklärt. Das Blut derartiger Tiere wirkt infolge der freigewordenen Endotoxine stark giftig. Die klinischen Erscheinungen sind nicht charakteristisch, Schläfrigkeit und Mattigkeit stehen im Vordergrunde. Außer im Blut findet man die Trypanosomen namentlich in der Leber, auffallend wenige in der Milz und in den übrigen Organen entsprechend dem Blutgehalt.

Gegen Atoxyl sind Ratten und Mäuse ziemlich tolerant. Nach subkutaner Injektion von 0,005 g bei Mäusen und 0,025 g bei Ratten verschwinden die Parasiten in 8—10 Stunden aus dem Blut. Man injiziere so früh und so viel wie möglich; dann sind die Erfolge der Atoxylbehandlung ausgezeichnet. Wenn man mit kleinen Dosen beginnt und diese oft wiederholt, die Behandlung also verzettelt, bleiben die gegen Atoxyl resistenteren Trypanosomen am Leben und vererben und steigern diese Atoxylfestigkeit. Es kommt daher zu Rezidiven und jeder Rückfall verschlechtert die Prognose.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Wirksamkeit des Atoxyls bei Dourine beruht darauf, daß das Mittel die Bildung von Schutzstoffen in dem Organismus, der mit Trypanosomen infiziert ist, anregt. Die Leukocyten scheinen bei dem Heilungsprozeß keine Rolle zu spielen. Die Sera von in Heilung begriffenen Tieren haben deutliche agglomerierende und parasitizide Eigenschaften. Versuche mit aktiver und passiver Immunisierung schlugen bisher fehl. Neben dem Atoxyl wurden eine Reihe anderer Stoffe versucht, von denen Trypanrot und Sublimat am wirksamsten waren.

Die umfangreichen Versuche lehren, daß die Atoxylbehandlung die experimentelle Dourine der kleinen Versuchstiere zu heilen vermag. Wieweit die Dourine der Pferde aber der Atoxyltherapie zugänglich ist, steht noch dahin. Meinicke (Saarbrücken).

Welzel, A., Ein Fall von Schweinerotlauf beim Menschen und dessen Heilung durch Schweinerotlaufserum. (Münch. med. Wochenschr, 1907. S. 2482.)

Ein Tierarzt infizierte sich zweimal hintereinander am Daumen, als er Reinkulturen von Rotlaufbazillen Schweinen einspritzte. Es trat eine Phlegmone des Daumens und eine Lymphgefäßentzündung am Unter- und Oberarme ein. Das Fortschreiten der Entzündung wurde jäh unterbrochen, als 8,5 ccm Rotlaufserum (Susserin-Höchst), = 1 ccm für 10 kg Körpergewicht, in das Unterhautzellgewebe eines Oberschenkels und des Bauches eingespritzt worden waren. Die Einspritzung war gänzlich schmerzlos und hatte keinerlei schädliche Folge.

Georg Schmidt (Berlin)

Weil, Edmund, Das Hühnercholeraaggressin und seine Wirkungsweise. (Archiv für Hyg. Bd. 65. 1908. H. 2. S. 81—105.)

Auf Grund einer Reihe von Versuchen über die Wirkungsweise des Hühnercholeraaggressins, angestellt an verschiedenen Tierspezies (Meerschweinchen, Kaninchen, Taube, Maus) kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

„1. Das Hühnercholeraaggressin besitzt in hohem Maße die Fähigkeit der Infektionsbeförderung, denn es erzeugt eine Infektion mit einer Bakterienmenge, die weit unter der tödlichen Infektionsdosis liegt, da Kontrolltiere der 10fach größeren Menge gegenüber resistent sind, welche Dosis ebenfalls nicht die knapp untertödliche darstellt.

2. Die Ursache der Infektionsbeförderung kann nicht darin liegen, daß das Aggressin durch Giftschädigung die Widerstandsfähigkeit des Tieres herabsetzt, da die achtmal größere Menge (12 ccm) als zur Infektionsbeförderung nötig ist (1,5 ccm) ohne Schaden von den Tieren, die zu Aggressinversuchen verwendet wurden (Meerschweinchen), vertragen wird. Auch zeigt das Aggressin für andere Tiere keine Giftigkeit, was mit den Befunden älterer Versuche (Stang) übereinstimmt.

3. Eine Ausschaltung bakterizider Anteile der Körperflüssigkeiten kann ebenfalls nicht die Infektionsbeförderung zur Folge haben, weil die Gewebesäfte des Meerschweinchens keine bakteriziden Fähigkeiten gegenüber dem Hühnercholerabazillus besitzen.

4. Auch eine Inaktivierung der Säfte im opsonischen Sinne kann

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei der Aggressinwirkung keine Rolle spielen, weil auch die Leukocyten keine die Hühnercholerabazillen abtötenden Eigenschaften besitzen, weder allein, noch in Kombination mit allen Opsonin enthaltenden Flüssigkeiten.

5. Ein Bindungsvorgang überhaupt kann für die Aggressinwirkung aus dem Grunde nicht in Betracht kommen, weil durch den sehr geringen Gehalt an gelösten Bakteriensubstanzen das Hühnercholeraaggressin nicht komplementbindend wirkt, worin es mit den übrigen Aggressinen übereinstimmt."

Verf. führt zum Schluß die Wirkung des Aggressins darauf zurück, daß es entweder „direkt auf die entsprechenden Bakterien wirkt, oder darauf, daß das Aggressin normalerweise wirkende antiaggressive Kräfte paralisiert". Lieberknecht (Posen).

Uhlenhuth und **Gross,** Untersuchungen über die Wirkung des Atoxyls auf die Spirillose der Hühner. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 27. 1908. Heft 2.)

Verff. schildern einleitend den klinischen Verlauf der Hühnerspirillose, der sich durch Fieber, Durchfälle, Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Blässe der Kämme auszeichnet. 4—5 Tage nach dem Krankheitsbeginn setzt die Krise ein, äußerlich kenntlich an einer blauroten Verfärbung der Kämme. Die Krise führt zur Heilung oder zum Tode unter Konvulsionen. Das Krankheitsbild ist bei künstlicher und natürlicher Infektion gleich. Schon 24 Stunden nach erfolgter Infektion sind Spirochäten im Blut nachzuweisen, die in den folgenden Tagen an Zahl außerordentlich zunehmen. Am dritten Tage beginnen sie Knäuel zu bilden und ballen sich am 5. Tage zu mächtigen Haufen zusammen. Nach der Krisis ist das Blut frei von Parasiten.

Bei den Atoxylversuchen wurden die Hühner mit 1 ccm spirochätenhaltigen Blutes (von einem vor 2 Tagen infizierten Tiere stammend) in den Brustmuskel geimpft, und auch das Atoxyl in 1 Proz. oder 2 Proz. intramuskulär verabfolgt. 0,3 g Atoxyl werden meist noch gut vertragen, Spirillose-kranke Hühner sind aber weniger resistent. Sie sterben manchmal schon nach 0,05 g. In einigen Versuchen wurde Atoxyl auch per os gegeben.

Schutzversuche: Atoxylbehandlung 3—4 Stunden vor resp. nach oder gleichzeitig mit der Infektion. Eine Dosis von 0,05 g Atoxyl an drei aufeinander folgenden Tagen gegeben schützte von 16 Hühnern 15. Auch per os genügte die geringe Menge von 0,08 g. Im Blute der geschützten Hühner lassen sich im frischen Präparat zwar keine Spirochäten nachweisen, wohl aber in geringen Mengen im gefärbten Präparat oder durch Verimpfen. Das Atoxyl wirkt also nicht abtötend, sondern nur entwicklungshemmend. Die mit Atoxyl behandelten Tiere machen eine latente Infektion durch. Nach dem Ueberstehen dieser latenten Infektion sind sie ebenso dauernd immun gegen Spirillose wie Hühner, die eine schwere Erkrankung durchgemacht haben. Diese Beobachtung erhöht noch den Wert der Atoxylbehandlung; denn ohne die latente Infektion würden die Hühner empfänglich bleiben und die schützende Wirkung des Atoxyls nur sehr beschränkten Wert haben.

Heilversuche: Eine einmalige Gabe von 0,05 g Atoxyl genügt im allgemeinen um selbst schwerkranke Tiere zu heilen. Nach 20 bis

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

30 Stunden verschwinden die Parasiten aus dem Blute, die Hühner genesen und erwerben eine dauernde Immunität.

Prinzip der Atoxylbehandlung: Für die Beurteilung der Atoxylwirkung kommen folgende Punkte in Betracht: In vitro läßt eine 0,5proz. Atoxyllösung die Spirochäten 6 Tage lang am Leben und infektionstüchtig. Selbst eine 0,8proz. Lösung schwächt nur ihre Infektionstüchtigkeit, hebt sie aber nicht auf. Man kann daher wohl nicht an eine einfach desinfizierende Wirkung des Atoxyls denken. Die Schutzversuche und Heilversuche deuten andererseits darauf hin, daß dem Atoxyl entwicklungshemmende Eigenschaften zukommen. Damit allein kann aber nicht die Beobachtung erklärt werden, daß im Heilversuch selbst große Parasitenmengen in etwa 20 Stunden aus dem Blut verschwinden. Auch die durchs Atoxyl herbeigeführte geringe Beschleunigung in der Bildung von parasitiziden Schutzstoffen reicht dazu nicht aus. Vielmehr scheint der Hauptwert des Atoxyls darin zu bestehen, daß es eine starke Leukocytose hervorruft und die Makrophagen befähigt, die bereits geschwächten Parasiten zu vernichten, während die anderen aufgeführten Momente nur die Wirkung unterstützen. In diesem Sinne sprechen Versuche an gesunden und spirillosekranken Hühnern. Mit Atoxyl behandelte Hühner erlangen dauernde Immunität.

Meinicke (Saarbrücken).

Heller, Desinfektion bei den durch tierische Parasiten hervorgerufene Hautkrankheiten. (Med. Reform. Jahrg. 15. No. 8.)

Ueberzeugt sich ein Arzt, daß trotz zweckmäßiger Behandlung eine durch tierische Parasiten erzeugte Dermatose wieder und wieder rezidiviert, so ist die Desinfektion, deren spezielle Art noch festgestellt werden muß, das einfachste und sicherste Mittel. Wolf (Marburg).

Scordo, F., Interno all' azione dell' Elmitolo sopra alcuni microorganismi patogeni. (Clinica med. Sez. med. 1907. No. 19.)

Aus den zahlreichen vom Verf. über das Desinfektionsvermögen des Elminthols angestellten Versuchen geht hervor, daß es ein ganz bedeutendes Bakterienabtötungsvermögen besitzt. Diese keimtötende Wirkung tritt in an Bakterien reichen Kulturen und Urinen sofort zutage und vollzieht sich in weniger als 6—8 Stunden mit 1proz. und 2proz. Lösungen und in weniger als 24 Stunden mit 0,50proz. und 0,25proz. Lösungen. Auch in kleinen Quantitäten (0,5 Proz.) macht das Elminthol die Nährboden untauglich zu jeder weiteren Züchtung. Bei 1 Proz. schwächt es die Virulenz der Mikroorganismen rasch ab und hält in Lösungen lange Zeit sein Desinfektionsvermögen bei, das auch beim Kochen weder verloren geht noch abgeschwächt wird.

Ceradini (Mailand).

Weinberg, M., Action de l'extrait de sclerostomes sur le sang de cheval. (Ann. d. l'Inst. Past. XXI. 1907. p. 798.)

Der Preßsaft der Sklerostomen des Pferdes besitzt die Eigenschaft, die roten Blutkörperchen desselben aufzulösen; er enthält ein im Kopfteil sowie im Digestionstraktus des Parasiten gebildetes Hämatoxin;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

letzteres ist thermostabil und hält ein 15—20 Minuten langes Erhitzen auf 115—120° aus. Es ist nicht spezifisch; denn es löst auch die roten Blutkörperchen des Meerschweinchen-, Kaninchen-, Rinder- und Schafblutes auf. — Ferner sezernieren die Sklerostomen noch eine Substanz, welche präzipitierend auf das Serum von Pferden und anderen Tieren wirkt. Das Pferdeserum wirkt, besonders nach Erhitzen auf 56°, hemmend auf die Hämolyse der Pferdeblutkörperchen durch das Sklerostomenextrakt. Die übrigen im Pferdedarm schmarotzenden Würmer (*Oxyuris equi*, *Ascaris megalocephala*, *Taenia perfolatia*, *Taenia plicata*), sezernieren kein solches Hämatoxin. Schrumpf (Straßburg).

Ghedini, Ricerche sul siero di sangue di individuo affetto da cisti da echinococco e sul liquido in essa contenuto. (Gazz. Osped. e Cliniche. 1907. No. 153.)

Auf Grund der mit der Flüssigkeit einer Lebercyste (durch Echinokokkus) und dem Blutserum des Kranken vorgenommenen Untersuchungen gelangt Verf. zu folgenden Schlüssen:

I. In der Cystenflüssigkeit ist spezifisches parasitäres Material (Toxialbumine) enthalten, das zur Bildung entsprechender Antikörper führen kann, sobald es vom Lymphsystem aufgesaugt und in die Blutbahn gebracht wird.

II. In die Cystenflüssigkeit können eventuell im Organismus existierende bakterische Antikörper übergehen (typisch in dem untersuchten Fall).

III. Das Auftreten von eventuellen Entzündungserscheinungen in der Cystenhülle und der Cystenflüssigkeit ist nicht an die Gegenwart von Bakterien gebunden, sondern an das Vorhandensein der reizenden toxischen Produkte des Parasiten in denselben. Ueberdies enthält das Blutserum des Kranken spezifische Echinokokkenantikörper gegenüber der Echinokokkencystenflüssigkeit.

Verf. glaubt, daß dieser Umstand der Diagnose dienlich sein kann. Ceradini (Mailand).

Inhalt.

Referate.

Alessandrini, Giulio, Elmintiasi da Heterakis maculosa (Rud) nei piccioni, p. 661.
— —, Sopra una epizoozia nei piccioni da Heterakis maculosa (Rud.), p. 662.
Angeloff, Die grauen durchscheinenden Knötchen in den Pferdelungen und ihre Beziehung zu der Rotzkrankheit, p. 635.
Ashford and King, Uncinariasis, its development, course and treatment, p. 666.
Babes, V., Untersuchungen über die Negrischen Körper und ihre Beziehung zu dem Virus der Wutkrankheit, p. 639.
Baeumler, Reizwirkung von Spulwurmsaft am menschlichen Auge, p. 668.
Barbagallo, P., Sugli elminti parassiti dell'intestino del gatto domestico, p. 661.
Basset, J. et **Carnier, M.,** Conditions dans lesquelles la muqueuse digestive est perméable aux microbes de l'intestin, p. 629.
Becker, A., Die Verbreitung der Echinokokkenkrankheit in Mecklenburg, p. 680.
Berger, Hubert, Vergleichende Untersuchungen über den Bacillus pyogenes bovis Künnemann und den Bacillus pyogenes suis Grips mit Beziehung derselben

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu den chronischen Lungenentzündungen des Rindes, p. 644.
Bertolini, G., Osservazioni sulla „Bilharzia crassa" (Schistosomum bovis) e sulle alterazioni da essa prodotte, p. 669.
Bordoni-Uffreduzzi, G., I microparassiti nelle malattie da infezione, p. 625.
Brüning, Hermann, Weitere Erfahrungen mit dem amerikanischen Wurmsamenöl (Oleum Chenopodii anthelminthici) als Antiascaridiacum bei Kindern, p. 667.
Bruns, Hayo, Einige Bemerkungen über Anguillula (Strongyloides) intestinalis, p. 664.
Bucco, M., Ricerche sperimentali sulla penetrazione di batteri dall' intestino nel circolo sanguigno, p. 629.
Cao, G., Il barbone in Sicilia, p. 645.
Carnwarth, Th., Zur Aetiologie der Hühnerdiphtherie und Geflügelpocken, p. 652.
Ciarpella, C., Sulla flaccidezza del „Bombyx mori", p. 654.
Cimmino, Immunizzazione dei conigli verso il bacillo del barbone de bufali, p. 644.
Cohn, L., Die Orientierung der Cestoden, p. 674.
Cristiani et de Michelis, Le rôle de la vaiselle dans la transmission des germes infectieux, p. 632.
Dammann und Oppermann, Ueber Bradsot und das ausgebreitete Auftreten derselben in Mitteldeutschland, p. 648.
Danziger, Felix, Ueber Vaccina generalisata, p. 637.
Deaderick, Hymenolepis nana and Hymenolepis diminuta, p. 671.
De Giaxa e Di Donna, Saggi d'immunizzazione contro il barbone dei bufali, p. 644.
De Marchis, F., Sopra 4 casi die echinococco del polmone, p. 683.
Du Mont, Ein Fall von Variola confluens haemorrhagica, p. 639.
Drzewiecki, W., Ueber vegetative Vorgänge im Kern und Plasma der Gregarinen, p. 658.
Eichhoff, D. J., Ein Fall von Vakzineinfektion, p. 637.
Elenevsky, K., Zur pathologischen Anatomie des multilokulären Echinokokkus beim Menschen, p. 678.
Elpatiewsky, Zur Fortpflanzung von Arcella vulgaris Ehrb., p. 659.
Fabry, H., Ein Fall von Drakontiasis, p. 665.
Faust, E. S. und Tallqvist, T. W., Ueber die Ursachen der Bothriocephalusanämie, p. 671.
Fautin, O., Sintomi cerebrali in un cavallo prodotti dalle larve di estro, p. 687.
Fermi, C., Sul prolungamento del periodo d'incubazione del virus rabido in diverse condizioni, p. 640.
Finkelstein, N., Les parasites du sang chez les animals à sang froid de Caucase, p. 657.
Frese, O., Ueber mikroskopische Würmer (Rhabditiden) im Magen einer Ozänakranken, 664.
Fröhner, Zur Klinik der Bradsot, p. 649.
Fülleborn, Uebertragung von Filariakrankheiten durch Mücken, p. 665.
Gaertner und Dammann, Gutachten des Reichsgesundheitsrats über das Auftreten des Milzbrandes unter dem Rindvieh im Schmeiegebiet (Kgl. Preuß. Regierungsbezirk Hohenzollern) und über den Zusammenhang dieses Auftretens mit der Verunreinigung des Schmeiebaches durch Abwässer von Gerbereien in der Stadt Ebingen, p. 633.
Germano, E., Ricerche istologiche comparative in centri nervosi di animali morti per assetamento e animali morti per rabbia, p. 640.
Giuffrè, L., Sopra un raro caso di cisti di chinococco della milza e del fegato, con presenza nel liquido della cisti splenica di pigmenti identici a quelli della bile, p. 683.
Glässer, K., Studien über die Aetiologie der Schweinepest, p. 649.
Gonder, Richard, Beitrag zur Lebensgeschichte von Strongyloiden aus dem Affen und dem Schafe, p. 665.
Graham, W. M., A description of some Gold Coast Entomostraca, p. 668.
Grosso, G., Le larve d'estro ovino nei seni frontali ed adiacenti, p. 687.
Haase, Oxyuris suis, p. 668.
Haberern, Zur Kenntnis der Echinokokken am Halse, p. 682.
Hébert, P., Les lésions de la muqueuse gastrique, au cours des infections, p. 630.
Heine, Oxyuris suis oder Trichocephalus? p. 669.
Herter, The common bacterial infections of the digestive tract and the intoxications arising therefrom, p. 626.
Hipplus, A. und Lewinson, J., Oxyuris und Appendix, p. 669.
Hoke, Ein Fall von akutem Rotz, p. 635.
Horowitz, L. M., Ueber die Bakterien des Verdauungstraktus beim Hunde, p. 628.
Hutyra und Marek, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere, p. 641.
Janicki, C. von, Die Cestoden Neu-Guineas, p. 672.
— —, Studien an Säugetiercestoden, p. 672.
— —, Zur Embryonalentwicklung von Taenia serrata Goeze, p. 678.
— —, Ueber die Embryonalentwicklung von Taenia serrata Goeze, p. 678.
Jenckel, Beitrag zur Pathologie des Alveolarechinokokkus, p. 685.
Klaptocz, Bruno, Cestoden aus Numida ptilorhyncha Lebt., p. 673.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Klaptocz, Bruno, Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise D. Franz Werners in den ägyptischen Sudan und nach Nord-Uganda. Cestoden aus Fischen aus Varanus und Hyrax, p. 674.
— —, Neue Phyllobothriden aus Notidanus (Hexanchus) griseus Gm., p. 676.
Korff, Feldmäuse als Träger von Dasselfliegenlarven, p. 688.
Külz, Ueber Ankylostoma und andere Darmparasiten der Kamerunneger, p. 661.
Lauenstein, Ueber Kuhpockenerkrankung bei Ekzematösen, p. 638.
Lehmann und Neumann, Atlas und Grundriß der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik, p. 625.
Léger, S. A. et Hesse, E., Sur une nouvelle Myxosporidie parasite de la Sardine, p. 652.
Lengfellner, Karl, Ein Fall von äußerem und innerem Milzbrand, p. 638.
Leon, N., Sur la fénestration du Bothriocephalus latus, p. 671.
Linton, E., Notes on Calyphobothrium, a cestode Genus found in the Torpedo, p. 686.
Lungershausen, Jugenderinnerungen, betr. Schafpocken, p. 638.
Maassen, A., Zur Aetiologie der sogenannten Faulbrut der Honigbienen, p. 654.
Mannelli, V., Se sia possibile che i batteri risalgano dall' intestino retto alla bocca, p. 630.
Mariotti-Bianchi, G. B., Coronarite da echinococco. Morte improvvisa, p. 684.
Marx, Variola, Variolois oder Varizellen? p. 636.
Marzocchi, V., Sul cosidetto „microsporidio poliedrico" del giallume del „Bombyx mori", p. 654.
— —, Sulla penetrazione delle larve mature dell' „Anguillula intestinalis" attraverso la cute, p. 662.
Mazzei, T., Comportamento del virus fisso per iniezione ipodermica nei muridi, p. 640.
Menini, G., Ricerche intorno alla penetrazione dei bacteri nelle uova di gallina, p. 632.
Mense, C., Bilharziosis bei Europäern in Deutsch-Ostafrika, p. 669.
Mola, Pasquale, Sopra la Davainea circumvallata Krab., p. 676.
— —, La ventosa apicale a chi è omologa? p. 686.
Mori, N., Reperto di ascaridi nel sacco pleurico di un cane, p. 668.
Mrázek, Al., Cestoden-Studien. I. Cysticercoiden aus Lumbriculus Variegatus, p. 675.
Mühlens und Hartmann, Was wissen wir über den Vakzineerreger? p. 637.
Nazari, Cistocerco racemoso del cervello, p. 677.
Nicolle, Maurice, Etude sur la morve expérimentale du cobaye, p. 634.
Nißle, A., Blutparasiten und Erythrocytolyse, p. 658.
Noetzel, Experimentelle Untersuchung über die Infektion und die Bakterienresorption 1. der Gelenke, 2. des Subduralraumes, sowie über den Unterschied in der Resistenz der verschiedenen Gewebe und Körperhöhlen, p. 631.
— —, Ueber die Bakterienresorption auf dem Lymph- und Blutwege und über die Bedeutung der Lymphdrüsen für dieselbe, p. 631.
Nomura, H., Ulteriori ricerche sperimentale su la etiologia della malattia del baco da seta, detta flaccidezza, p. 653.
Papaïoannou, Theodor, Ein seltener Fall von Echinokokkus des Nervus opticus, p. 685.
Paschen, E., Der Träger des Kontagiums der Variola und der Vakzine, p. 637.
Petri, I., Nuove ricerche sopra i batteri della Mosca olearia, p. 655.
Prowazek, Chlamydozoa. I. Zusammenfassende Uebersicht, p. 660.
Ransom, B. H., The tapeworms of American Chiken and Turkeys, p. 686.
Reuß, Die Fischfeinde aus der niederen Tierwelt, p. 661.
Roger, H. et Carnier, M., Infection anaérobique du sang dans l'occlusion expérimentale de l'intestin, p. 629.
Rolly, Experimentelle Untersuchungen über das biologische Verhalten der Bakterien im Dickdarm, p. 626.
Róna, Desider, Ein Fall von Echinococcus retroperitonealis, p. 680.
Rosseter, T. B., The anatomy of Dicranotaenia coronula, p. 681.
— —, The anatomy of Drepanidotaenia tenuirostris, p. 681.
— —, The genital-organs of Taenia sinuosa, p. 681.
— —, On Drepanidotaenia undulata (Krabbe), p. 681.
— —, On a new tapeworm, Drepanidotaenia sagitta, p. 681.
Růžička, V., Depressionszustände und Regulationsvorgängebei dem Bact. anthracis, p. 632.
Sandvoß, Ungewöhnliche Lokalisation des Echinokokkus, p. 680.
Sauer, Können ohne veterinär-polizeiliche Bedenken die Häute rauschbrandkranker Tiere zu Gerbereizwecken verwendet werden? p. 647.
Scavonetto-Materazzi, C., Contributo critico sperimentale allo studio della etiologia della rabbia, p. 639.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schellack, C., Ueber die solitäre Encystierung bei Gregarinen, p. 659.
Schrt, Ueber die Askaridenerkrankung der Bauchhöhle, p. 667.
Sergent, Edmond et **Sergent, Etienne,** La „Thim-ni" myiase humaine d'Algérie causé par „Oestrus ovis" L., p. 687.
Seurat, L. G., Sur un cestode parasite des huîtres perlières déterminat la production des perles fines aux îles Gambier, p. 686.
Shibayama, G., Ueber Pathogenität des Mäusetyphusbazillus für den Menschen, p. 652.
Siedlecki, M., O budowie i rozwoju Caryotropha mesnilii (= Ueber die Struktur und die Lebensgeschichte von Caryotropha mesnilii), p. 656.
Stein, Zur Frage der Vaccina generalisata, p. 638.
Stern, A., Ueber Cysticerken im vierten Ventrikel, p. 676.
Sturdevant, L. B., Some variations in Hymenolepis diminuta, p. 671.
Theiler, Report of the government veterinary bacteriologist 1905/06, p. 642.
Thomson, John D., Cultivation of the trypanosoma found in the blood of the gold-fish, p. 653.
Tittel, Ueber einen seltenen Fall von Echinokokkus der Gebärmutter und der Eierstöcke, p. 685.
Todd, Charles, Some experiments on the filtration of cattle plague blood, p. 643.
Trappe, Max, Ein sporadischer Fall von Anguillula intestinalis bei chronischer Diarrhöe in Schlesien, p. 662.
Trommsdorf, Richard, Ueber den Mäusetyphusbazillus und seine Verwandten, p. 651.
Uffenheimer, Albert, Experimentelle Studien über die Durchgängigkeit des Magendarmkanales neugeborener Tiere für Bakterien und gemeine Eiweißstoffe, p. 628.
Vassal, Nouvelles contributions à l'étude de l'hématozoaire de l'écureuil (Haemamoeba Vassali Lav.), p. 650.
Warringsholz, Beitrag zur Rauschbranddiagnose, p. 647.
Wassermann, Pocken, p. 638.
Weinberg und **Romanowitsch,** Lésions de l'intestin grêle du porc produites par l'Echinorynque géant, p. 669.
Xylander, Ein bei Ratten gefundenes Bakterium der Friedländerschen Gruppe, p. 651.
Yount and **Sudler,** Human myiasis from the screw-worm fly. (Compsomyia macellaria Fab.), p. 687.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Choromansky, K., Wirkung des Malleïns auf die Konjunktiva des Auges, p. 689.
Fischer, Eine Saugpipette zur Abmessung von Serummengen bei Anstellung der Widalschen Reaktion, p. 690.
Heimstädt, Oskar, Neuerungen an Spiegelkondensoren, p. 692.
Orsós, Ein neues Paraffinschneideverfahren, p. 690.
Reichert, C., Ueber einen neuen Spiegelkondensor zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen, p. 691.
— —, Beobachtung der Geißeln von Bakterien im ungefärbten Zustande mit Hilfe des Spiegelkondensors, p. 692.
— —, Ein neuer Spiegelkondensor, p. 693.
Ruß, Ueber den Nachweis von Milzbrandbazillen an Pferdehaaren, p. 688.
Südmerson, H. J. and Gleany, A. T., On some non specific reactions of mallein, p. 689.
Theodorov, A., Ueber den Nachweis von Milzbrandbazillen an Pferdehaaren, p. 688.
Wolthe, Eine Präzisionssaugvorrichtung für Meßpipetten, p. 691.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Almagia, M., Neutralizzazione del Virus rabico mediante colesterina, p. 707.
Barlach, Ueber Milzbrand und seine Behandlung, p. 696.
Boehm, Die Bedeutung der durch Hetol (zimtsaures Natron) hervorgerufenen Hyperleukocytose bei der intravenösen und subkutanen Milzbrandinfektion des Kaninchens, p. 700.
Bormans, A., Un triennio di cura sieroterapica anticarbonchiosa Sclavo in Piemonte, p. 698.
Calabrese, A., Sull' azione del radio sul virus rabico, p. 703.
— —, Intorno alla cura della rabbia col radio, p. 703.
Centanni, C., Sulla diagnosi della rabbia per mezzo della sottrazione del Complemento, p. 706.
Creite, Otto, Zur Therapie des äußeren Milzbrandes, p. 697.
França, C., Sur la formule hémoleucocytaire des individus soumis au traitement antirabique, p. 705.
Franchetti, A. e **Menini, G.,** Esperienze d'immunizzazione dei cavalli col siero anticarbonchioso Sclavo, p. 697.
Friedberger, E., Hat die Methode der Komplementablenkung eine Bedeutung für die Diagnose der Lyssa? p. 707.
Ghedini, Ricerche sul siero di sangue di individuo affetto da cisti da echinococco e sul liquido in essa contenuto. p. 716.
Gruber, Max und **Futaki, Kenzo,** Ueber die Resistenz gegen Milzbrand und über

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Herkunft der milzbrandfeindlichen Stoffe, p. 693.
Gruber, Max und Futaki, Kenzo, Weitere Mitteilungen über die Resistenz gegen Milzbrand, p. 694.
Harvey, W. F. and Mc Kendrick, Anderson, The theory and practice of antirabic immunisation, p. 703.
Heller, Desinfektion bei den durch tierische Parasiten hervorgerufenen Hautkrankheiten, p. 715.
Heller, O. und Tomarkin, E., Ist die Methode der Komplementbindung beim Nachweis spezifischer Stoffe für Hundswut und Vaccine brauchbar? p. 706.
Knoepfelmacher, W., Subkutane Injektionen von Kuhpockenvakzine, p. 701.
Krafouchkine, Les vaccinations antirabiques à St. Petersbourg. Rapport annuel pour 1903 de la section de traitement préveetif de la rage à l'institut impérial de médecine expérimentale, p. 704.
— —, Les vaccinations antirabiques à St. Petersbourg. Rapport annuel pour l'année 1905 du service de la rage à l'institut impérial de médécine expérimentale. p. 704.
Kreibich, K., Ueber die Resistenz des Menschen gegen Milzbrand, p. 695.
Lesieur, Ch., Neutralisation du virus rabique par la bile ou les sels biliaires, p. 705.
Manteufel, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Rekurrensspirochäten und ihrer Immunsera, p. 708.
Marie, A., De l'activité des sérums antirabiques, p. 707.
Mazzei, T., Proposta di nuo nuovo metodo di vaccinazioni antirabbiche in casi di morsicature pinpericolose, p. 705.
Näcke, P., Dermatologische Beiträge: Revakzinationserscheinungen nach Fieberattacken, p. 701.
Ottolenghi, D., Di alcune proprieta del siero carbonchioso, p. 698.
Remlinger, P., Absence d'anaphylaxie au cours des injections sous-cutanées de virus rabique et de sérum antirabique, p. 708.
Schwab, Ueber die Behandlung des Milzbrandes, p. 698.
Scordo, F., Interno all'azione dell' Elmitolo sopra alcuni microorganismi patogeni, p. 715.
Sobernheim, Weitere Erfahrungen über die Simultanimpfungen gegen Milzbrand p. 696.
Stumpf, L., Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1905, p. 701.
— —, Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1906, p. 701.
Toda, Untersuchung des Blutes der mit Pockenvakzine geimpften Kälber, p. 702.
Tondi, G., Carbonchio e fenolo liquido, p. 700.
Trincas, L., Sulla vaccinazione anticarbonchiosa col metodo di Loeffler per la produzione di anticorpi, p. 696.
Uhlenhuth und Gross, Untersuchungen über die Wirkung des Atoxyls auf die Spirillose der Hühner, p. 714.
Uhlenhuth, Hübener und Woithe, Experimentelle Untersuchungen über Dourine mit besonderer Berücksichtigung der Atoxylbehandlung, p. 710.
Viala, M. Jules, Les vaccinations antirabiques à l'Institut Pasteur en 1906, p. 706.
Voigt, Oktoberbericht über die Literatur, betreffend die Kuhpockenimpfung, p. 703.
Weil, Edmund, Das Hühnercholeraaggressin und seine Wirkungsweise, p. 713.
Weinberg, M., Action de l'extrait de sclerostomes sur le sang de cheval, p. 715.
Welzel, A., Ein Fall von Schweinerotlauf beim Menschen und dessen Heilung durch Schweinerotlaufserum, p. 713.
Xylander, Beiträge zur Desinfektion von milzbrandhaltigen Häuten, p. 699.
Zedda, Se l'immunità che si ottiene coll' inoculazione die vaccine filtrato attraverso le Berkefeld W., sia dovuta a localizzazione del virus o a sostanze immunizzanti dializzabili attraverso membrane di collodion, p. 702.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdruckerei), Naumburg a. S.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Fig. 2b.



Fig. 2d.



Fig. 2a.



Fig. 2c.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Sammelreferate.

Medizinal-Berichte über die Deutschen Schutzgebiete, Deutsch-Ostafrika, Kamerun, Togo, Deutsch-Südwestafrika, Neu-Guinea, Karolinen-, Marshall-Inseln und Samoa für das Jahr 1905/6. Herausgegeben vom Reichskolonialamt. Mit 4 Skizzen im Text und 2 Plänen. Berlin (Mittler & Sohn), 1907.

I. Deutsch-Ostafrika (Berichterstatter O.-St.-A. Hösemann).

A. Aerztlicher Teil.

Von einzelnen Krankheiten traten:

1. die Pocken unter den Eingeborenen häufiger auf. Der Schutzimpfung unterzogen sie sich meist willig, die Impferfolge waren häufig negativ, da die Lymphe unter dem Transport leidet. Versuche zur Selbstgewinnung von Tierlymphe sind noch nicht abgeschlossen, berechtigen aber zur Hoffnung auf Erfolge.

2. Epidemische Ohrspeicheldrüsenentzündung trat in Tanga als Endemie von 111 Fällen auf ohne Komplikationen.

3. Rose. Erysipel ist selten, dagegen kamen einige als Erysipeloid bezeichnete Fälle vor, 1 nach Operation von Elephantiasis scroti als Infektionsquelle.

4. Pyämie. 1 tödlich verlaufener Fall.

5. Rückfallfieber zeigte sich häufiger, mit Regenbogenhautentzündung und Nervenlähmungen als Nachkrankheiten. Quecksilberbehandlung hatte scheinbar guten Einfluß auf die Erkrankung. Aus dem Parasitenbefunde, ob zahlreich oder spärlich, kann man die Prognose auf Ausgang der Krankheit stellen.

6. Malaria (hauptsächlich tropica). Chiningaben 4mal täglich 0,25 g; nach Injektionen traten Schmerzen auf, jedoch war diese Behandlungsart bei schweren Fällen von guter Wirkung. Prophylaxe nach Koch, die Tagesdosis jedoch in kleine Mengen verteilt, zeigte sich erfolgreich.

6a. Schwarzwasserfieber. Ausgelöst wurde die Hämoglobinurie bei sämtlichen Kranken durch Chinin, bzw. Chinin mit Arsenik. Bei den überlebenden Kranken wurden durch die Chiningewöhnungskur, mit 0,1 g angefangen und allmählich bis auf 1 g (verteilt) hinaufgegangen, Rückfälle verhütet.

6b. Bei der Malariabekämpfung in Tanga stießen die Blutuntersuchungen bei den Eingeborenen auf wenig Schwierigkeiten. Milztumoren wurden durch regelmäßige kleine Chiningaben günstig beeinflußt. In Daressalaam bedarf es noch bedeutender Assanierungsarbeiten, die Chininprophylaxe stieß auf Schwierigkeiten.

7. Influenza, leicht verlaufend, scheint unter den Eingeborenen am Kilimandscharo endemisch zu herrschen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

8. Ruhr ist im Schutzgebiet häufiger geworden und immer als Amöbenruhr festgestellt worden.

9. Bösartige Geschwülste sind selten.

10. Pest trat im August 1905 in Zanzibar auf, dank der Quarantänemaßregeln wurde in Daressalaam nur 1 Fall eingeschleppt (Quarantänestation). In den Pestherden im Innern des Schutzgebietes haben sich nur in Uhehe einige Pestfälle gezeigt; die Diagnose ließ sich einwandsfrei stellen. Rattenuntersuchungen Feldmanns ergaben: Unter den Ratten Kisibas besteht eine chronische Form der Pest, die bei der Erhaltung des Pestkeimes in den sogenannten Latenzperioden eine hervorragende Rolle spielt. Die veränderten Pestbazillenformen lassen durch Uebertragung auf Ratten und Züchtung typische Pestbazillen entwickeln mit abgeschwächter Virulenz für Ratten, guter Virulenz für Meerschweinchen.

11. Schlafkrankheit. Die zunächst am Victoria-Nyanza aufgetretene Krankheit hat sich dort weiterhin gezeigt und ist auch am Tanganyika nachgewiesen, wo sie vom Kongostaat her eingeschleppt wurde. Ueberall im Schutzgebiet sind Glossinen nachzuweisen. Der Bericht enthält Genaueres über Lebensbedingungen und Lebensweise der *Glossina palpalis*, Verbreitung derselben, Vorkommen der Trypanosomiasis, Nachrichten über dieselbe in der Vergangenheit, Schwierigkeit der Ermittlung von Trypanosomiasisfällen und Prognose der Krankheit am Victoria-Nyanza; die letztere lautet nicht sehr hoffnungsvoll.

12. Lepra ist im ganzen Schutzgebiet verbreitet, nur am Kilimandscharo, wo die Eingeborenen früher die Befallenen zu verbrennen pflegten, selten.

13. Maltafieber. 1 eingeschleppter Fall.

18. Venerische Krankheiten. Haben sich trotz Untersuchung der Prostituierten bei den Europäern vermehrt.

22. Tierische Parasiten. Ankylostomiasis ist sehr verbreitet und erfordert viele Opfer. Prophylaxe ist sehr schwierig. Elefantiasis ist sehr verbreitet, kommt aber selten zur Behandlung. Filariasis (*Filaria perstans*) kam nur in Bukoba zur Beobachtung. Eingeweidewürmer sind außerordentlich verbreitet unter den Waschagge am Kilimandscharo, meist mit Madenwürmern vergesellschaftet. Uebertragung findet durch die Bewässerungsanlagen statt.

B. Veterinärärztlicher Teil.

Das Küstenfieber ist nach den Untersuchungen von Koch nicht so verbreitet, wie man annahm. Von einer Immunisierung wurde abgesehen. Feststellung der Verbreitung und Pläne zur Bekämpfung sind noch nicht abgeschlossen. Das Texasfieber ist über die ganze Kolonie verbreitet, erfolgt die Infektion der Kälber in frühester Jugend, so sind die Verluste gering.

Piroplasmose wurde bei Eseln und Hunden beobachtet.

Ueber Tsetse werden die Untersuchungsergebnisse im nächsten Jahre veröffentlicht werden. Pferdesterbe trat in Tanga bei 15 Pferden auf, die bis auf 1 erlagen; erwähnt werden ferner Ziegenseuche, Schafseuche und Klauenseuche der Ziegen und Schafe.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

II. Kamerun (Berichterstatter M.-O.-St.-A. Prof. Dr. Ziemann).

Aus den allgemeinen klinischen Bemerkungen für Kamerun ist folgendes hervorzuheben:

Die Malaria nimmt infolge der Chininprophylaxe, jeden 4. Tag 1 g, an Schwere ab; doch herrscht die Perniciosa vor; in 1200 m Höhe sind die Gegenden malariafrei. Der westafrikanische Perniziosaparasit ist kleiner als der italienische, weniger pigmentiert und schreitet viel seltener zur Halbmondbildung; diese sind kleiner und plumper wie in Italien und niemals zugespitzt; der westafrikanische Perniziosaparasit verschwindet vor der Sporulation aus dem peripheren Blute. Intramuskuläre Injektionen von Chin. bimuriat. in einer Verdünnung von 1:4 erwiesen sich in Verbindung mit Schwitzbädern durch den Heißluftapparat sehr wirksam. S. 168 findet sich eine Zusammenstellung der bis jetzt in Kamerun festgestellten Anophelinae- und Kulex-Arten.

Schwarzwasserfieber schreibt Z. einer Infektion mit besonders virulenten Parasiten zu. Er empfiehlt Therapie mit Knochenmarkstabletten.

Varizellen herrschen überall endemisch.

Variola trat im Südbezirk auf. Impfungen mit selbst hergestellter Kälberlymphe waren erfolgreich.

Typhus ist selten, Rückfallfieber wurde nicht gefunden.

Ruhr herrscht im ganzen Schutzgebiet endemisch, meistens Amöbendysenterie; bei 3 Fällen von Bazillenruhr fand das Shigasche Antidysenterieserum erfolgreiche Anwendung (2×10 ccm).

Filariakrankheit ist äußerst verbreitet.

Schlafkrankheit kommt vereinzelt in Duala und im Hinterlande vor; *Glossina palpalis* ist leider sehr verbreitet.

Framboesie ist in der ganzen Kolonie zu finden.

Rhino-Pharyngitis mutilans ist eine eigenartige Krankheit, die zu Ulcerationen in der Nase und deren Umgebung führen kann; nach mehrjährigem Bestehen heilt sie unter starken narbigen Retraktionen. Der Verlauf spricht gegen Syphilis und Tuberkulose.

Geschlechtskrankheiten sind sehr häufig.

Allgemein Hygienisches für Kamerun:

Sämtliche Beamtenhäuser erhielten Drahtgazeverschluß an Fenstern und Türen. Tsetseverdächtige Pferde wurden vor der Einführung ins Küstengebiet untersucht. Ein Lazarettgehilfenkorps wurde gebildet und Sanitätskolonnen für Duala, Victoria, Kribi und Jaunde eingerichtet. Die Bevölkerung Dualas und der Umgegend wurde durchgeimpft.

Veterinärärztliches.

Trypanosomenkrankheiten. *Trypanosoma vivax* wurde im Küstengebiet bei Schafen, Ziegen, Rindern gefunden; *Trypanosoma brucei* ist mehr im Hinterlande bei Rindern, aber auch vor allem bei Pferden verbreitet. Die Differenzierung in männliche, weibliche (und indifferente) Formen, die Z. bei *Tryp. brucei* feststellt, ist bei *Tryp. vivax* bedeutend schwieriger. Arsenikbehandlung hatte keine bleibende Wirkung.

Tiermalaria (Piroplasmose). Das einheimische Vieh scheint

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hoch immun gegen die von Koch als Küstenfieberparasiten bezeichneten Erreger zu sein. Uebertragende Zecken sind:

Rhipicephalus annulatus, *appendiculatus*, *Ziemanni*, *Haemophysalis parmata*, *Amblyomma variegat.* und *Thellour.*

Trematoden-Erkrankungen. *Paramphistomum cotylophorum* forderte eine große Anzahl Opfer unter den Rindern.

Klauenkrankheit bei Schafen und Ziegen ist eine lokale Erkrankung, wird durch Inzision geheilt.

III. Togo.

A. Lome (Berichterstatter Reg.-A. Dr. Krüger).

Malaria und Amöbendysenterie sind die wichtigsten Infektionskrankheiten. Im Busch wird Chininprophylaxe meist streng durchgeführt. In Lome selbst wird die Moskitobekämpfung betrieben. Die Lagune bildet für beide Krankheiten noch die Hauptinfektionsquelle.

Die Geschlechtskrankheiten sind sehr verbreitet, Gonorrhöe bis 60 Proz.

Lepra, Variola, Varizellen, Tetanus, Enteritis, Neuritis und Skorbut sind unter den Eingeborenen sehr verbreitet.

Von Filaria ist medinensis häufig. Framboesie herrscht überall.

Das gehäufte Auftreten von Ikterus mit und ohne Fieber ist bei den Eingeborenen sehr gewöhnlich. Nach den Feststellungen von Dr. Sunder ist es wohl unzweifelhaft, daß im Bezirk Lome-Land Gelbfieber vorkommt. (*Stegomyia fasciata* kommt nach Untersuchungen Sunders dort überall vor. Ref.)

B. Anecho (Berichterstatter Reg.-A. Dr. Martin).

Im Nachtigallkrankenhaus kamen Malaria, Dysenterie, katarrhalische Gelbsucht usw. zur Behandlung; Schwarzwasserfieber scheint selten zu sein (1 Fall ambulant nach 0,5 Euchinin). Ein Fall von Tetanus traumaticus (Schwarzer) wurde durch Seruminjektion geheilt.

Krätze, Ringwurm, Framboesie, Elefantiasis sind häufig, Guineawurm nur bei Auswärtigen. Pocken waren selten, Lepra kommt an der Küste nicht vor. Der Gesundheitszustand unter den Europäern war sehr gut (kein Todesfall); Assanierungsarbeiten an der südlichen Seite der Anecho-Lagune wurden fortgesetzt; Moskitovernichtung wurde systematisch betrieben; Impfungen gegen Pocken wurden mit selbst hergestellter Lymphe vorgenommen; der Häuserbau nach europäischer Art nimmt zu; der Bau eines Schlachthauses ist genehmigt; Abfuhrwesen und Ueberwachung der Prostitution bedürfen noch der Vervollkommnung.

IV. Deutsch-Südwestafrika.

Ein Jahresbericht ist nicht zur Vorlage gekommen.

(Die Gesundheitsverhältnisse werden im Kriegssanitätsbericht zur Darstellung gelangen.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

V. Deutsch-Neu-Guinea.

A. Herbertshöhe (Berichterstatter Reg.-A. Dr. Wendland).

Von den ansässigen Europäern nahmen 18,8 Proz. Krankenhaushilfe in Anspruch, von 12 Todesfällen ist klimatischen Faktoren keiner zur Last zu legen. Für Farbige gibt es 5 Krankenhäuser, von denen im Bericht nur das Gouvernementskrankenhaus berücksichtigt ist. Todesfälle an Malaria und Schwarzwasserfieber kamen nicht vor. Ruhr herrscht das ganze Jahr endemisch und fordert unter den Farbigen viele Opfer; es ist nicht angegeben, ob Bazillen- oder Amöbenruhr; Beri-Beri, fast nur atrophische Form, 20 Fälle, nur bei Farbigen, wurde von Chinesen eingeschleppt. Eine scheinbare Epidemie von Tropenkoller, der „Sonnenorden", wird unter Paranoia geführt. Von chronischen Hautkrankheiten spielen bei den Farbigen Tinea imbricata und circinata die größte Rolle. Unterschenkelgeschwüre sind häufig 1. auf Grund alter Narben, 2. auf syphilitischer Basis, 3. durch eine Milbenart (Trombidium, Buschmucker) hervorgerufen, 4. nach Verletzungen.

Die Wohnungsverhältnisse lassen noch zu wünschen übrig, Verpflegung ist zufriedenstellend, aber teuer; neu errichtet wurden ein Dampfdesinfektionsapparat und 2 Isolierbaracken. Mit aus Sydney bezogener Lymphe wurde erfolgreich geimpft.

B. Kaiser Wilhelmsland (Berichterstatter Reg.-A. Dr. Hoffmann).

Von der Zahl der kranken Europäer fielen 67,5 Proz. auf Malaria und Schwarzwasserfieber; bei 3 von diesen Fällen trat nach Chinin Urticaria auf. Unter den Farbigen war der Gesundheitszustand ungünstig; Malaria, Geschlechtskrankheiten, Dysenterie, Beri-Beri, Influenza, Tuberkulose, Wurmkrankheit etc. Viehseuchen traten nicht auf.

C. Käwieng (Berichterstatter Reg.-A. Dr. Danneil).

Der Viehbestand wurde durch die Rinderpest fast völlig vernichtet. Unter den Europäern war der Gesundheitszustand nicht ungünstig, Todesfälle kamen nicht vor. Durch Freihalten der Umgebung der Wohnhäuser von höherem Pflanzenwuchs und sogenannte unregelmäßige Prophylaxe — bei Verdachtsymptomen an 2 Tagen je 1 g Chinin — wurde Malaria seltener. Nur bei Durchreisenden und auf der Pflanzungsstation Manne war die Malaria schwerer. Schwarzwasserfieber kam nicht zur Beobachtung. Dysenterie machte sich erheblich bemerkbar (welche Art?), verlief aber immer gut. Während bei den Farbigen die Malaria abnimmt, ist die Dysenterie eine der schlimmsten Plagen; fast alle schweren Erkrankungen komplizieren sich mit ihr; die Bekämpfungsmaßregeln — Beschaffung einwandfreien Trinkwassers und Desinfektion der Exkremente — stoßen auf große Schwierigkeiten. Unter den Melanesen kam es zu einer kleinen bösartigen Epidemie von Beri-Beri, durch Chinesen eingeschleppt. Auch eine kleine Influenzaepidemie wurde beobachtet. Gonorrhöe und Lues haben sehr überhand genommen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VI. Karolinen und Marshall-Inseln.

A. Westkarolinen (Berichterstatter Reg.-A. Dr. Born).

458 Patienten, nur 1 Todesfall (Farbiger) an Tuberkulose. Hauptsächlich kamen zur Behandlung Hautkrankheiten (Framboesie, Lues, Ringwurm, Tinea imbricata). Asthma bronchiale ist häufig. Sonst nichts Besonderes.

B. Ostkarolinen (Berichterstatter Reg.-A. Dr. Görschner).

Das alte, durch einen Taifun zerstörte Krankenhaus wurde durch ein neues ersetzt (Pläne beigegeben). Der Gesundheitszustand der Bevölkerung war kein guter, auch als Folge des Taifuns — Mangel an Unterkunftsräumen und Nahrungsmitteln, Moskitoplage, Verderben des Trinkwassers. Krankenzahl

in Ponape	1017	Farbige	35 Europäer
in Jap	59	„	6 „

Auf Pingape brach eine als Pseudo-Beri-Beri bezeichnete Epidemie aus.

C. Marshall-Inseln.

Auch hier wurde die ärztliche Tätigkeit durch den Orkan beeinflußt; Krankenzahl 119 Weiße, 343 Farbige.

VII. Samoa

(Berichterstatter Reg.-A. Dr. Franke.)

Der Bericht beginnt mit einer meteorologischen Uebersicht, wonach sich Ansiedlungen in Höhe von 700 m (20° C Mitteltemperatur) vorzüglich als Erholungsstationen eignen würden. Die Gesundheitsverhältnisse waren im allgemeinen gute. Es waren 7 Aerzte in Apia ansässig. Die Lebensbedingungen sind günstig, Malaria oder andere spezifische Tropenkrankheiten kommen endemisch nicht vor. Die meisten Neuangekommenen müssen einen Magen-Darmkatarrh mit hohem Fieber, eine Anzahl ein mit Schüttelfrost eintretendes hohes Fieber — Samoafieber — durchmachen, dessen Ursache bis jetzt unbekannt ist. Das Klima ist als gesund zu bezeichnen, wenn auch mit der Zeit die Tropenhitze ihre erschlaffende Wirkung erweist. Unter den Samoanern herrscht Ruhr endemisch, Lungentuberkulose ist nicht selten, Framboesie und Gonorrhöe sind häufig. Der Samoaner bezeichnet die Framboesie als „Tona“; ein Granulationsgeschwür und einen Granulationstumor, der bei Pferden unter den Augen und an der Fessel vorkommt, nennt er ebenfalls „Tona“, die Erkrankungen haben aber nichts miteinander zu tun; bei den Pferden sind es vernachlässigte Geschwüre. Lepra wurde nicht mehr beobachtet. Der Schutzpockenimpfung wurden sämtliche neu angekommenen Chinesen unterzogen. Das Krankenhaus wurde modernisiert und vergrößert.

VIII. Arbeiten

auf tropenmedizinischem und tierärztlichem Gebiete, welche im Jahre 1905/06 von Regierungsärzten und Schutztruppenärzten usw. abgefaßt bzw. mit Unterstützung der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amts und des Oberkommandos der Schutztruppen entstanden sind.

Titel von 24 Arbeiten aus allen Gebieten der Medizin.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anhang.

Generalsanitätsberichte über die Kaiserlichen Schutztruppen für Deutsch-Ostafrika.

1902/03 (Stabsarzt Dr. Brückner).

Die Iststärke der Schutztruppe betrug 162 Weiße (gegen 150 1901/02) und der Krankenzugang 388 (gegen 358), es starb 1 (gegen 2).

Die Erkrankungen der Europäer an Malaria und Schwarzwasserfieber sind zurückgegangen (209 gegen 229 und 8 gegen 12). Unter Epidemien von besonderem Umfang hatte die Schutztruppe nicht zu leiden. In Muansa und Moschi wurden neue Lazarette gebaut.

1903/04 (Stabsarzt Dr. Exner).

Die Iststärke der Schutztruppe betrug 130,5 Weiße, der Krankenzugang 348, es starben 2; 1786,9 Farbige (gegen 1805,9 im Vorjahre), deren Krankenzugang 2276 (gegen 2694), es starben 25 (32). Malaria bei Europäern 142 Erkrankungen (131 Proz.), bei Farbigen 11 Proz. gegen 16 Proz. im Vorjahre. Die Rückfälle haben infolge der Chininnachkur und Prophylaxe abgenommen. Rückfallfieber 16 Fälle (8 Rezidive) bei Weißen, die es sich auf der großen Karawanenstraße zuzogen. Bei den Farbigen wurde beobachtet Gonorrhöe 506 mal (gegen 653 im Vorjahre), Syphilis 43 (50), Ulcus molle 145 (114). Unter den Askaris in der Kaserne zu Daressalaam herrschte eine Pockenepidemie von 20 Fällen mit günstigem Ausgang. In Bismarckburg wurde die seit Jahren im Bau befindliche neue Boma errichtet, in dessen Nähe 43 neue 2-Familienhäuser für Askaris. In Iringa wurde ein Pestkrankenhaus und Laboratorium errichtet, in Udjidji das Lazarett umgebaut.

Die Malariabekämpfung wurde nach der Kochschen Methode fortgesetzt. Um die Einschleppung des Rückfallfiebers in Daressalaam zu verhüten, wurde ein Sanitätsdienst in der Karawanserei eingerichtet. Der Marsch ins Innere und zurück wurde eine andere Straße geleitet. In Iringa wurde wegen der Pestgefahr die Vernichtung der Ratten ins Werk gesetzt. Es wurden 535000 Ratten bis 1./X. 1904 eingeliefert; die Anlage von Feldern dicht bei der Stadt wurde verboten. Abfälle wurden verbrannt, die Beerdigung sämtlicher Leichen angeordnet. Zur Einschränkung der Geschlechtskrankheiten wurden Askaris monatlich 1—2 mal, die Prostituierten wöchentlich einmal untersucht.

1904/05 (Stabsarzt Dr. Schörnich).

Die Iststärke der deutschen Militärpersonen betrug 137,9, die Zahl der Zugänge 356 (258,2 Proz.); Epidemien traten nicht auf. Bei den Weißen traten auf Rückfallfieber 23 Fälle (16 Proz.), Malaria 140 (102 Proz.), Ruhr 8 (6 Proz.), venerische Krankheiten 9 (6,5 Proz.), bei den farbigen Soldaten Rückfallfieber 19 (1 Proz.), Malaria 273 (14 Proz.), Ruhr 98 (5 Proz.), Geschlechtskrankheiten 655 (39 Proz.); an Pocken erkrankte 1 farbiger Soldat; Tuberkulose 3 Farbige; die Unterbringungsverhältnisse lassen noch zu wünschen übrig trotz mehrerer Neubauten; Impfungen wurden an 528 farbigen Soldaten vorgenommen (45,3 Proz. Erfolg).

1905/06.

Die Iststärke der deutschen Militärpersonen betrug 241,8, die Zahl der Zugänge 561 (232 Proz.), bei den farbigen Soldaten 3840,1, Zugänge 5551 (144,6 Proz.).

	Deutsche.	Farbige Soldaten.
Rückfallfieber	15 (6,2 Proz.)	44 (1,1 Proz.)
Malaria	252 (104,2 „)	1099 (28,6 „)
Ruhr	15 (6,2 „)	178 (4,6 „)
Geschlechtskrankh.	8 (3,6 „)	744 (19,4 „)

Außerdem wurden in vereinzelten Fällen beobachtet:

Pocken, Windpocken (7), Grippe (50), Lungentuberkulose (5), Miliartuberkulose (1). Bilharziasis des Rektums (1); Beri-Beri trat bei 9 von 150 aus Neu-Guinea eingeführten. farbigen Soldaten auf, sämtliche 150 wurden in ihre Heimat zurückgesandt. Framboesie wurde an 3 im entwickelten Sekundärstadium befindlichen Fällen festgestellt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In Bukoba waren während des ganzen Jahres Trypanosomiasiskranke in Behandlung, ebenso in Muansa und Usumbura; die letzteren Fälle stammten aus Uganda und dem Kongostaat. In Bukoba herrschte auch Denguefieber.

Generalsanitätsbericht über die Kaiserlichen Schutztruppen für Kamerun.

1901/02 (Stabsarzt Dr. Heuermann).

Die Iststärke der Schutztruppen betrug 85, die Zahl der Zugänge 233 (274,4 Proz.) gegen 340 (441,5 Proz.) des Vorjahres. Die Abnahme betraf hauptsächlich Malaria. Die Mehrzugänge an Malaria im Winterhalbjahr will Berichterstatter darauf zurückführen, daß die Hitze in der trockenen Zeit das Auftreten von Rezidiven begünstigt. An Schwarzwasserfieber wurden 18 Fälle beobachtet, 2 Todesfälle.

Der Krankenzugang der Farbigen betrug 2010 (195,3 Proz. der Iststärke), davon Geschlechtskrankheiten 425 (41,3 Proz.).

1902/03 (Stabsarzt Dr. Heuermann).

Krankenzugang 212 (298,6 Proz.) bei einer Iststärke von 71 deutschen Militärpersonen. An Malaria waren krank:

1900/01 370,1 Proz., 1901/02 177,6 Proz., 1902/03 161,9 Proz.
(seit 1901 ist Chininprophylaxe eingeführt).

Schwarzwasserfieber trat 21 mal auf, 1 Fall von Maltafieber wird erwähnt, das in Dikoa häufiger sein soll.

Farbige kamen 1415 (155,6 Proz. der Iststärke) in Zugang. Windpocken traten in kleinen Epidemien auf, Malaria 150 mal, Ruhr 21 mal, akuter Gelenkrheumatismus 24 mal, Gonorrhöe 200 mal. Der Bericht enthält noch eine längere Auslassung über die Bedeutung und Ausführung der Chininprophylaxe und deren Zusammenhang mit Schwarzwasserfieber sowie im Anhang eine kleine Zusammenstellung: Untersuchung über Filariaembryonen im Blute von Negern in Kamerun (Duala). Von 195 untersuchten Personen hatten 165 Embryonen im Blute; Filaria perstans 109, nocturna 38; in 22 Fällen beide Arten zugleich. Unterschied in Tag- und Nachtzeiten bestand nicht.

1903/04 (Stabsarzt Dr. Heuermann).

Krankenzugang für die weißen Angehörigen der Schutztruppe 213 = 253,6 Proz., davon Malaria 100 Zugänge (48,2 Proz. vom Gesamtzugang).

Schwarzwasserfieber 23 Fälle, Ruhr 6 Fälle (Maltafieber trat wieder häufiger auf bei den eingeborenen Arbeitern mit 5—10 Proz. Mortalität; es zeigt häufig das Bild des Typhus).

Krankenzugang bei den Farbigen 1534 = 172,1 Proz. der Iststärke, davon Malaria 273 (30,6 Proz.) (7 Todesfälle); beim Neger tritt die Malaria mehr während der nassen Jahreszeit auf. Ruhr ist geringer geworden, 6 Erkrankungen; akute Lungenkrankheiten sind zahlreich, die Geschlechtskrankheiten sind zurückgegangen.

Auf den Stationen im Graßlande und im Busch wurden Fälle von schwerer Gelbsucht beobachtet, die wahrscheinlich mit Gelbfieber identisch sind.

1904/05 (Oberstabsarzt Dr. Zupitza).

Im Balihochlande (1300—1500 m) wurde einwandsfrei Malaria tropica festgestellt.

Bei deutschen Militärpersonen 237 Zugänge (282,1 Proz. der Iststärke), davon Malaria 131; Schwarzwasserfieber 8; Ruhr 7; venerische Krankheiten 0; Todesfälle 2.

Bei Farbigen 1646 Zugänge (127,4 Proz. der Iststärke). An Pocken erkrankten 34 mit 7 Todesfällen, Malaria 259, Schwarzwasserfieber 12, Ruhr ist im ganzen Schutzgebiet endemisch, akuter Gelenkrheumatismus 17, Erkrankungen der Atmungsorgane 108, Darmkatarrh 147, Gonorrhöe 150, Ulcus molle 14, Bubonen 16, Syphilis 16, Muskelrheumatismus 66 Fälle. Todesfälle 23, außerhalb militärärztlicher Behandlung 16; im ganzen mit Weißen 39 = 4 Proz. der Iststärke gegen 6,39 Proz. im Vorjahre.

W. Bensen (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Prausnitz, W., Grundzüge der Hygiene. 8. Aufl. 8°. 592 p. München (J. F. Lehmann). 1908.

Unter den kürzeren Lehrbüchern der Hygiene erfreuen sich die „Grundzüge" von Prausnitz einer besonderen Beliebtheit, wie aus den rasch aufeinanderfolgenden Auflagen hervorgeht. Die knappe Darstellung, die Beschränkung auf das Notwendige, die zahlreichen Abbildungen, welche vielfach durch ihre schematische Gestaltung das Wichtige besonders schnell und deutlich hervortreten lassen, die Aufnahme der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen u. a. m. dürften die Gründe für die große Verbreitung des Buches sein. Die neue Auflage unterscheidet sich in der Anordnung des Stoffes nicht von der vorausgehenden. Durch Veränderungen und Erweiterungen einzelner Kapitel ist das Buch auf den Standpunkt gebracht worden, welchen die wissenschaftliche Hygiene zur Zeit einnimmt. Spitta (Berlin).

Peters, Die Tätigkeit der Choleraüberwachungsstelle Küstrin in den Monaten September, Oktober, November 1905. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2155.)

Die eingehende Schilderung der örtlichen Verhältnisse (Skizze), des Personals, der Einrichtung, des Dienstbetriebes, der Kosten der Ueberwachungsstelle bietet für den Bedarfsfall ein lehrreiches Muster.

Georg Schmidt (Berlin).

Turro, R., Action des solutions de HONa sur le *B. virgule*, le *B. d'Eberth* et le *Bacterium coli*. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. 1906. No. 28. Bd. 61.)

Läßt man eine 1 proz. Lösung von Natronlauge auf den erstgenannten Bazillus fließen und mischt mit der Platinnadel ordentlich durch, so gewinnt man bald eine Flüssigkeit, die nicht mehr milchig aussieht, sondern schleimigen Charakter hat. Wie man im Mikroskop beobachten kann, lösen sich im hängenden Tropfen die Bakterien auf, sie werden schon im ersten Augenblick ihrer Bewegungen beraubt, zeigen dann keine Granulaform. Eine $^1/_2$ proz. Lösung hat auch noch eine deutlich auflösende Wirkung, bei einer $^1/_4$ proz. ist sie schwächer; mit 5 ccm einer 1 proz. Lösung kann man 8—10 Kulturröhrchen zur Auflösung bringen. Wendet man dasselbe Verfahren auf Choleravibrionen an, so findet man, daß zwei abgeschabte Kulturen in 2 ccm einer $^1/_2$ proz. Natronlaugenlösung aufgelöst werden. Verdünnt mit 5 ccm destillierten Wassers wird ein Meerschweinchen von 250—300 g in 2—3 Tagen bei subkutaner sowie bei peritonealer Injektion unter den bekannten Erscheinungen getötet. Die verwendeten Cholerakulturen hatten keine Wirkung, wenn sie subkutan oder peritoneal injiziert wurden, waren also avirulent. Trotzdem tötete die in oben beschriebener Weise hergestellte Lösung Meerschweinchen von 250—300 g (? Ref.). Durch die Injektion gewöhnten sich die Tiere an das Gift, so daß sie nach 9 Tagen die dreifache tödliche Dosis vertragen konnten. Das auf diese Weise

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hergestellte Choleragift ist thermostabil, sehr empfindlich gegen Licht. Alte Kulturen geben stärkere Gifte als junge, wenn man Eintrocknen vermieden hat.

Der Typhusbazillus löst sich ebenso leicht in einer 5proz. Sodalösung auf. Es bildete sich bei den Bakterien zuerst eine durchsichtige Randzone, welche man öfter bei Bakterien im Tierkörper beobachtet. Ein immer größerer Teil des Bazillus wird durchsichtig, bis er schließlich verschwunden ist. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Strong, Richard P., The investigations carried on by the biological laboratory in relation to the suppression of the recent cholera outbreak in Manila. (The Philippine Journal of Science. Vol. II. 1907. No. 5. p. 413.)

Die Philippinen wurden im Jahre 1902 von einer schweren Choleraepidemie heimgesucht, die bei 7085 Erkrankungsfällen 5243 Opfer gefordert hat.

Als das sicherste Mittel zur Identifizierung des Choleravibrio hat sich dem Verf. der Pfeiffersche Versuch erwiesen, und zwar wurde er gewöhnlich dann angestellt, wenn die Originalplatte genügend große Kolonien zum Abimpfen erkennen ließ, unter Umständen schon 12 bis 16 Stunden nach dem Beginn der Untersuchung. Noch schneller führte bisweilen die Peptonwassermethode zum Ziel, wenn man nach 5—6 stündiger Bebrütung der Peptonwasserröhrchen von der Oberfläche eine Probe entnahm und im hängenden Tropfen mit hochwertigem Choleraimmunserum auf Agglutination untersuchte.

Das von Dunbar empfohlene Verfahren, die Agglutination direkt mit geeigneten Proben aus dem zu untersuchenden Stuhl (Schleimflöckchen) anzustellen, hat dem Verf. anscheinend keine guten Resultate geliefert. Unzuverlässig erwies sich auch die Cholerarotreaktion und die Blutagarplattenmethode.

Die zu den Untersuchungen benutzten Immunsera wurden durch einmalige intravenöse Einspritzung von Extrakten aus Cholerakulturen gewonnen. 6—7 Tage nach der Injektion zeigten sie gewöhnlich einen Agglutinationstiter von $^1/_{1000}$—$^1/_{2000}$ und einen bakteriziden Titer von 0,2—0.05.

Die Epidemie hat dem Verf. auch Gelegenheit zu prophylaktischen Schutzimpfungen am Menschen gegeben. Der Impfstoff wurde durch Extraktion von lebenden und bei 60° abgetöteten Vibrionen zu gleichen Teilen gewonnen. Die Berkefeldfiltrate dieser Extrakte werden vom Tierkörper viel besser und in viel größeren Dosen vertragen, als die Injektion lebender oder abgetöteter Bakterienleiber. Sorgt man dafür, daß der verwendete Cholerastamm möglichst virulent ist, so kann man nach diesem Verfahren einen sehr wirksamen Impfstoff herstellen.

In einem Dorfe, das später von der Cholera heimgesucht wurde, war $^1/_6$ der Bevölkerung, 1078 Personen, geimpft worden. Es erkrankten im ganzen 122 Menschen, und zwar befanden sich darunter 121 Ungeimpfte. In einer Strafanstalt waren 1838 Insassen, d. h. etwas mehr als die Hälfte geimpft worden. Es traten 24 Fälle von Erkrankung auf, nur 4 davon unter den Geimpften.

Die Behandlung bereits erkrankter Personen mit einem „antitoxischen" Cholerapferdeserum hat selbst bei Anwendung größter Dosen keine Spur von Erfolg gehabt. Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kraus, R., Ueber Toxine und Antitoxine des Choleravibrio. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 42.)

K. folgert aus seinen Untersuchungen, daß verschiedenen Vibrionen und auch dem Choleravibrio die Eigenschaft zukommt, Gifte zu bilden, die wir vermöge ihrer antigenen Wirkung als bakterielle Toxine zu charakterisieren haben. Die mit diesen Toxinen gewonnenen Antitoxine sind imstande das Toxin der Vibrionen in vitro zu neutralisieren und sind auch im Heilversuche im Organismus wirksam. Mit den Toxinen der spezifischen El Tor-Vibrionen gewonnenes Antitoxin wirkt nicht nur auf die homologen Gifte ein, so wie Antitoxin der Choleravibriogifte, sondern auch auf Gifte der verschiedenen toxischen Vibrionen und auf die des Choleravibrio. (Anm. des Ref. Während Kraus die genannten El Tor-Vibrionen als artverschieden von dem Choleravibrio ansieht, nehmen die meisten Autoren an, daß sie dem letzteren identisch sind.)

Hetsch (Metz).

Pergola, M., Sulle modificazioni della crasi sanguigna dell' asino nella immunizzazione anticolerica. (Atti della Regia accademia dei Fisiocratici in Siena. Serie IV. Vol. XVIII. 1906. No. 6. S. 295.)

Verf. hat Versuche über die Beschaffenheit des Eselblutes bei der Immunisierung gegen Cholera angestellt, und schließt folgendermaßen:

1. Die Leukocytenformel des Esels entspricht bei normalen Verhältnissen einer Mononukleose.

2. Bei der Immunisierung des Esels gegen Cholera findet man folgendes:

a) Kurze Zeit nach der Einführung des Virus in den Organismus sinkt der Hämoglobingehalt, die Zahl der roten Blutkörperchen nimmt ab, und es entsteht eine Leukocytose, d. h. genauer eine Polynukleose.

b) Mit dem Vergehen der Zeit nach der Einimpfung neigt die Beschaffenheit des Blutes dazu, wieder normal zu werden, der Hämoglobingehalt und die Zahl der roten Blutzellen nehmen zu, es verschwindet die Leukocytose und es stellt sich wieder das Ueberwiegen der mononukleären Zellen gegenüber den polymorphen her.

c) Die mittlere und die minimale Resistenz nehmen zu.

d) Das hämolytische Vermögen des Blutserums und die Widerstandsfähigkeit der roten Blutzellen gegen heterogene Sera zeigen keine bemerkenswerten Aenderungen.

e) Das agglutinierende Vermögen des Serums gegenüber dem Kochschen Vibrio vermehrt sich in einer ziemlich deutlichen Weise (von 1 : 50 zu 1 : 256).

f) Das bakteriolytische Vermögen des Serums gegenüber dem Choleravibrio erweist sich auch bei einer ziemlichen Verdünnung (1 : 50) als positiv, während es im Serum des normalen Tieres bei einer Proportion von 1 : 1 negativ ist.

Bertarelli (Parma).

Tallquist, Untersuchungen über aktive und passive Immunisierung mit Vibriolysin. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 56. 1907. H. 2. p. 165.)

Den Ausgangspunkt für die Versuche des Verf. bildeten die Beobachtungen von Jörgensen und Madsen über das Verhalten der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Agglutinine des Typhus und der Cholera hinsichtlich ihres Verhaltens bei aktiver und passiver Immunisierung. Sie zeigten, daß unter Umständen eine passive Immunisierung die Wirkung einer nachfolgenden Injektion des entsprechenden Toxins in bezug auf eine Antikörperproduktion ganz aufzuheben vermag. Die beiden Arten von Antikörpern, welche auf dem aktiven bzw. passiven Wege im Organismus zum Vorschein kommen, müssen also abweichende Eigenschaften besitzen.

Tallquist benutzte bei seinen Versuchen ein hämolytisches Bakterientoxin, das Vibriolysin. Die Versuche zerfallen in drei Gruppen: in der ersten wurde der Verlauf der aktiven Immunisierung studiert und zwar unter Einführung des Toxins in den Organismus von ausgewachsenen Kaninchen auf verschiedenen Wegen (subkutan, intraperitoneal, intravenös); in der zweiten wurde der Gang der passiven Immunisierung untersucht, wobei ebenso den verschiedenen Wegen der Resorption Aufmerksamkeit geschenkt wurde; in der dritten wurde die aktive und passive Immunität in mehreren Formen kombiniert.

Das von T. verwendete Vibriolysin war durch mehrwöchentliches Züchten des *Vibrio Nasik* in großen Kolben in steriler Bouillon mit nachfolgender Filtration und Sterilisation durch Toluolbehandlung gewonnen.

Aus den Versuchen ergab sich folgendes:

Der Organismus reagiert ganz verschieden, je nachdem das Vibriolysin subkutan, intraperitoneal oder intravenös in den Körper eingeführt wird, namentlich aber bei der intravenösen Einverleibung. Das stimmt mit dem von Forsmann bei Immunisierung gegen Botulismus gewonnenen Resultat. T. stimmt mit Forsmann darin überein, daß die Verschiedenheit zwischen den Antitoxinkurven der subkutanen und der intravasalen Injektion wohl daher rühre, daß verschiedene Zellgruppen mit verschiedenem Sekretionsvermögen in Wirksamkeit treten, oder daß wenigstens die Beiträge der Zellen in den beiden Fällen verschieden ausgiebig sind. Unter der Voraussetzung, daß Rezeptoren für ein bestimmtes Gift in mehreren ungleichwertigen Geweben des Organismus zu finden sind, sei es auch plausibel, daß man ebenso viele verschiedene Antitoxinkurven erhalte, als solche rezeptorenhaltige Gewebe existieren.

Weiterhin fand T. die von Jörgensen und Madsen nachgewiesene Verschiedenheit des aktiv und passiv immunisierten Organismus bezüglich seiner Reaktionsfähigkeit gegen das Gift auch beim Vibriolysin bestätigt. Die genannten Autoren fanden einen wesentlichen Unterschied der Typhus- und Choleraagglutinine in dieser Beziehung. Der passiv immunisierte Organismus verhinderte ganz das Hervortreten einer Antikörperkurve nach subkutaner Injektion einer Bakterienkultur, obgleich eine solche bei derselben Dose am frischen Tier immer hervortrat. Ebenso verhielt es sich mit dem Vibriolysin. Wurde aber die nachfolgende Toxininjektion intravenös gemacht, so wird die Reaktion zwar nicht ganz aufgehoben, aber die aktive Kurve ändert sich wesentlich, der Ausschlag fällt viel kleiner aus. Verf. findet es zwar nicht auffallend, daß in dem passiv immunisierten Organismus durch nachfolgende Giftinjektion keine Immunkörperbildung hervorgerufen wird, da die vorhandenen Immunkörper das Gift neutralisieren und dadurch jeden reaktiven Effekt desselben verhindern, wohl aber fragt er, warum sich dasselbe Phänomen nicht wiederholt, wenn eine neue Giftdose in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den aktiv immunisierten Organismus eingeführt wird. Auch hier zirkulieren im Blute Antikörper, welche eine schnelle Neutralisation des Giftes herbeiführen könnten. In dieser Beziehung zeigen die beiden Kategorien der Antikörper einen wesentlichen Unterschied. Die charakteristische Verschiedenheit zwischen dem aktiv und passiv immunisierten Organismus hat seinen Grund nicht in der Koagulation des Blutes, worin aber sonst, ist noch unentschieden. Daß Neutralisation zwischen Toxin und den im produzierenden Organismus noch zirkulierenden (endogenen) Antikörpern einerseits und den freigemachten (exogenen) Antikörpern andererseits sich nicht nach denselben Gesetzen vollzieht, geht aus Untersuchungen von Salomonsen und Madsen sowie vom Verf. hervor. Die Versuche über Kombination des aktiven und passiven Immunisierungsverfahrens scheinen darzutun, daß bei der Beurteilung aller Umstände gleichzeitig auch die Verteilung der betreffenden Stoffe innerhalb des Körpers und die lokale Reaktion in Betracht kommt.

T. fand, daß eine aktive Kurve hervortritt, wenn die Toxininjektion intraperitoneal oder subkutan gemacht wird, unmittelbar nachdem die fremden Antikörper in die Blutbahn eingeführt worden sind. Die positive Reaktion kommt hier jedenfalls dadurch zustande, daß das peritoneale und subkutane Gewebe noch keine Antikörper enthält, und das Toxin deshalb ohne weiteres sich mit den sezernierenden Zellen verbinden kann. Sind aber schon Stunden seit der passiven Immunisierung verlaufen, so haben sich schon Antikörper in den betreffenden Gewebsabschnitten abgelagert und diese verhindern Verbindung des Toxins mit geeigneten Zellen, weshalb auch jede reaktive Kurve ausbleibt. Komplizierter sind die Verhältnisse, wenn aktive Toxininjektion direkt in die Blutbahn erfolgt. Das Toxin sucht wahrscheinlich unter normalen Verhältnissen vorzugsweise die Zellgebiete auf, zu denen es die größte Avidität besitzt, kann aber auch an anderen Stellen gebunden werden. Sind nun schon früher Antikörper in die Blutbahn injiziert, so hatten diese Zeit sich in die Gewebe des Körpers zu verteilen und in gewissen Abschnitten zu konzentrieren. Bei nachfolgender Toxininjektion sind die sonst bevorzugten Zellgruppen oder Organe von Antikörpern besetzt, und ein Teil des Toxins wird hier neutralisiert. Das übrige Toxin bildet neue Verbindungen an anderen Stellen: so bekommt die Antitoxinkurve ein anderes Aussehen. Schill (Dresden).

Blue, The conduct of a plague campaign. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. L. 1908. Nr. 5.)

Prinzipien der Pestbekämpfung: Unabhängigkeit und volle Autorisation der Sanitätsorgane, Feststellung aller Pestfälle, Eruierung und Beseitigung der Infektionsquellen, Ausrottung der Ratten, Beseitigung aller Existenzbedingungen für die Ratten, Verhinderung des Eindringens der Ratten in die menschlichen Wohnungen, Schutz der Nahrungsmittel gegen Verunreinigung durch Ratten, entsprechende Behandlung der Kranken. Bouček (Prag).

Kikuchi, Ueber die passive Aggressinimmunität gegen Pestbazillen. (Nippan-Eiseigakkwai-Zasshi. Bd. III. H. 1.)

Ein Kaninchen, welches innerhalb 3 Monaten 4,7 ccm Pestaggressin bekommen hatte, lieferte ein sehr wirksames Schutzserum gegen Pest-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bazillen. Kaninchen, Meerschweinchen und Ratten, welche mit 0,5—1,0 ccm dieses Serums vorbehandelt waren, zeigten einer sonst tödlichen Pestinfektion gegenüber entweder vollständige oder doch erhöhte Widerstandskraft. Oshida (Tokio).

Franchetti, A., Sul potere agglutinante del siero negli animali immunizzati col nucleoproteide del bacillo della peste. (Lo sperimentale. 1907. Fasc. VI.)

Nach ausführlicher Berichterstattung über die von ihm angestellten Versuche bzw. der hierbei befolgten Technik kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Die Immunisierung durch das aus dem Pestbazillus nach der Lustig-Galeottischen Methode gewonnene Nukleoproteid ist unter günstigen Versuchsbedingungen fähig, dem Serum der behandelten Tiere agglutinierende Eigenschaften gegenüber dem Pestbazillus zu verleihen; und dies nicht anders als nach anderen Immunisierungsmethoden.

2. In dem aus Pestbazillen gewonnenen Nukleoproteid müssen jene bestimmten chemischen Gruppen (agglutinogene Stoffe) vorhanden sein, die die Fähigkeit besitzen, im tierischen Organismus die Entwicklung von spezifischen Agglutininen hervorzurufen. Negri (Pavia).

Bannerman, W. B., Report of the plague research laboratory for the official year ending 31. march 1906. (Bombay, Government central press. 1906.)

Dalal, R. D., Enquiry into anti-plague inoculations at Nagpur during the fifth epidemic (1905—1906). (Bombay, Government central press 1906.)

In der Zeit vom 1. April 1905 bis 31. März 1906 wurden von dem Pestlaboratorium in Bombay 316639 Dosen Haffkineschen Impfstoffes abgegeben gegenüber 129507 im Jahre vorher. Nach den Berichten der Impfärzte, die zum Teil in Tabellenform wiedergegeben sind, muß man die Erfolge der Impfung als außerordentlich günstig bezeichnen. Um nur einige Zahlen herauszugreifen, so entfielen nach dem an 2. Stelle erwähnten Bericht von Dalal während einer Epidemie in Nagpur auf 1477 Geimpfte 25 Erkrankungs- und 8 Todesfälle, während auf 124673 Ungeimpfte 5327 Erkrankungs- und 5075 Todesfälle kamen.

Gelegentlich einer zur Beobachtung gekommenen Epidemie von Surra unter den Pferden wurden Uebertragungen mit einheimischen Stechfliegen (*Tabanus* und *Stomoxys*) gemacht, beide ohne Erfolg.

Glossinen sind bisher in Indien nicht beobachtet worden, doch hält Bannerman eine eingehendere Nachforschung nach diesen Fliegen in Rücksicht auf die Einschleppungsgefahr der Schlafkrankheit von Mombassa aus für notwendig.

Auch 2 Maltafieberfälle sind im Berichtsjahr zur Untersuchung gekommen. Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Lewis, P. A., Hemorrhagic hepatitis in antitoxin horse. (The Journ. of Med. Res. XV, 1906. p. 449.)

Verf. hat beobachtet, daß Pferde, die lange Zeit hindurch zwecks Produktion von Antitoxin mit Diphtherietoxin behandelt wurden, oft

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

plötzlich sterben und bei der Sektion beträchtliche Blutungen in die Bauchhöhle infolge einer Ruptur der Leber aufweisen. Er führt dieselben auf die im Verlauf der Toxinbehandlung sehr oft eintretende Amyloidosis der Leber und Milz zurück. Schrumpf (Straßburg).

Maggiora, R., Contributo al Controllo del siero antidifterico. (Arch. di farmac. speriment. 1907. p. 6.)

Verf. hatte bei 2 jungen Leuten nach Diphtherie-Schutzimpfungen mit Diphtherieserum eines ausländischen Handelshauses das Entstehen lokaler und allgemeiner ziemlich schwerer toxischer Erscheinungen beobachtet, und stellte deshalb mit diesem Serum einige Versuche an, um die Ursache seiner Toxizität ausfindig zu machen. Zu diesem Zwecke nahm Verf. die Versuche vor, die in den Kontrollanstalten gemacht werden, um festzustellen, ob ein Diphtherieserum in den Handel gebracht werden kann. Dabei fand Verf. zwar, daß das Serum steril war, die vom Erzeuger angegebenen Immunisierungseinheiten besaß, und keine überschüssige Karbolsäure enthielt, konstatierte aber auch, daß es schädlich war, da die Mäuse und Meerschweinchen, denen 1—2 ccm dieses Serums eingeimpft worden waren, alle in 2—4 Tagen an Vergiftung verendeten. Beim Studium der Art der Giftigkeit des Serums konnte das Vorhandensein diphtherischer Toxine ausgeschlossen werden.

Verf. glaubt daher, daß es sich um ein Gift bakterischer Natur handle.

Auf jeden Fall entsprach das geprüfte Serum allen Anforderungen, die hinsichtlich der Freigabe für den Handel gestellt werden. Indem dann Verf. darauf hinweist, daß nach den gemachten Erfahrungen ein in den Handel gebrachtes Serum schädlich sein kann, hält er es für notwendig, daß bei der Nachprüfung der Diphtherieseren außer der Feststellung ihrer Sterilität, ihres Immunisationswertes und ihres Gehaltes an Karbolsäure zur Garantie voller Unschädlichkeit auch die biologische Probe gemacht werde. Ceradini (Mailand).

Brieger und Krause, Neuer Beitrag zur Konzentrierung der Immunkörper im Diphtherieheilserum. (Berliner klinische Wochenschr. 1907. No. 30.)

Die Verff. haben ein Verfahren gefunden, das es ermöglicht, eine große Menge von Substanzen aus dem Diphtherieheilserum zu eliminieren, ohne zugleich die in dem Serum enthaltenen Antikörper quantitativ oder qualitativ zu vermindern.

Sie verdünnen das Serum mit der gleichen Menge destillierten Wassers, fällen mit neutralem Ammoniumsulfat, lösen den Niederschlag mit 10proz. wässeriger Glyzerinlösung und Behandeln mit Chlornatrium im Ueberschuß. Der abgesonderte Niederschlag ist frei von Antikörpern, in der Lösung sind sie vollkommen erhalten. Durch Kohlensäure wird nunmehr in der Lösung wiederum ein Niederschlag erzeugt, der frei von Antikörpern ist; ferner werden durch Behandlung mit 10proz. Ameisensäure Körper ausgefällt, die mit den Immunkörpern nicht direkt zusammenhängen.

Der Gesamtstickstoffgehalt wird auf diese Weise um 75 Proz. verringert ohne jegliche Schädigung der Antikörper.

W. v. Brunn (Rostock).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Francioni, C., Perdità dell'immunità passiva in seguito alla malattia del siero nella difterite. (Riv. di Clin. Pediatrica. 1907. Fasc. VIII.)

Mit einem klinischen Beitrag hat Verf. versucht, die von einigen Forschern auf Grund von Tierversuchen formulierte theoretische Schlußfolgerung zu bestätigen, es ergehe dem an das Albuminmolekül des Blutserums gebundenen Antitoxin ebenso wie dem Molekül selbst. Das an das Albuminmolekül des Blutserums gebundene Antitoxin erfahre das gleiche Schicksal, dem das Albumin bei den im Organismus gewisse Zeit nach erfolgter Injektion sich abspielenden Reaktionsprozessen entgegengeht.

Verf. hat gezeigt, daß die infolge Einspritzung von Diphtherieheilserum entstandene Krankheit einen auffälligen störenden Einfluß auf die Dauer der passiven Immunität ausübt; so wurden Kranke mit schweren durch heterogene Seruminjektion bedingten sekundären Erscheinungen bald an Diphtherie rückfällig, was nicht erfolgt wäre, wenn das Antitoxin bzw. andere eventuelle Schutzkörper im Blute noch vorhanden gewesen wären.

Verf. spricht sich zum Schlusse dahin aus: es lasse sich auch klinisch annehmen, daß das Antitoxin mit dem heterogenen Albumin ein und dasselbe Schicksal teile und zugleich mit diesem ausgeschieden werde, sobald von seiten des Organismus Abwehrerscheinungen gegen heterogenes Serum auftreten. Negri (Pavia).

Boone, Sudden death following use of diphtheria antitoxin. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. L. 1908. Nr. 6.)

10jähriger Knabe, Pharyngitis ohne Membranen, aber begründeter Verdacht auf Diphtherie (leichte Epidemie). — 4 Gran (= etwa 0,28) Kalomel. — Am nächsten Tage Membranbildung. — Einspritzung von 4000 I.-E. unterhalb des Schulterblattes. Der Knabe verhielt sich während der Einspritzung sehr ruhig. Plötzlich gab er einen lauten Angstschrei von sich, richtete sich im Bette auf, umfaßte mit beiden Händen seinen Hals; ein oder zwei Hustenstöße bis zum Würgen, ängstliches Gesicht, Blässe, Dyspnoë. In wenigen Sekunden zyanotisches Gesicht, Pupillen dilatiert, starrende Augen, Schaum vor dem Munde, scharfe, rauhe Hustenstöße mit einem eigentümlichen Schrei, Atmungsstillstand bei noch arbeitendem Herzen, schließlich nach insgesamt ca. 5—6 Minuten Exitus. — Kein Sektionsbefund. Als sehr auffallend bezeichnet Verf. das Umfassen des Halses, aufgefordert zu trinken, konnte der Knabe nicht; Verf. hat Verdacht auf Larynxparalyse.

Bouček (Prag).

Gillette, Diphtheria antitoxin in bronchial asthma. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. L. 1908. Nr. 1.)

Verf., der selbst an Asthma litt, wurde davon durch eine Einspritzung von 2000 I.-E., der 14 Tage später eine solche von 3000 I.-E. folgte, vollkommen befreit. — Leider war es dem Verf. beschieden, gegenüber diesem guten Erfolge, eine sehr traurige Erfahrung machen zu müssen: Ein 52jähriger Mann, mit 2000 I.-E. unterhalb der linken Skapula injiziert, starb in seiner Ordination 5 Minuten nach der Injektion. — Symptome: Prickelndes Gefühl in der Brust und im Nacken;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

plötzliche Atemnot; Puls regelmäßig, voll; leichte Zyanose, tonische Krämpfe. — Befund: Lunge größer, pigmentiert, venöse Hyperämie. Herz leer, Herzklappen normal, obliterierende Perikarditis. Leber normal. Nieren weicher und feuchter, rechte Niere 8 Unzen (280 g), linke 2 Unzen (70 g). Milz venös hyperämisiert. — Eine Verunreinigung des Serums wurde nicht als Ursache des Todes angenommen, sondern irgendwelche besondere Wirkung des Serums auf das Nervensystem. Man dachte auch an den Status lymphaticus, und Verf. sagt, daß viele Zeichen darauf hingewiesen haben. Bouček (Prag).

Seibert, Prophylaxis in epidemic cerebrospinal meningitis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLIX. 1907. Nr. 20.)

Verf. empfiehlt folgende Desinfektion der Nasopharyngealhöhle: Erwärmter Alkohol, Resorzin zu gleichen Teilen; mit Wattetampons applizieren für 2 Sekunden, alle 48 Stunden. Bei Katarrhen genügen 6 Applikationen, um die Sekretion zu beseitigen. Bouček (Prag).

Kraus, R. und **Dörr, R.,** Ueber Meningokokkengifte und Gegengifte. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 1.)

Aus 24—48stündigen Meningokokken-Agarkulturen ließen sich durch Extraktion mit destilliertem Wasser und noch besser mit $^1/_{10}$-Normalsodalösung Extrakte darstellen, die nach intraperitonealer Injektion von 0,5—3,0 ccm Meerschweinchen töteten. Mit der Zunahme der Virulenz durch Tierpassage schienen auch diese Extrakte an Giftigkeit zu gewinnen. In manchen Fällen töteten auch Bouillonkulturfiltrate in Dosen von 3,0, 2,0, ja sogar 1,0 ccm Kaninchen bei intravenöser, Meerschweinchen bei intraperitonealer Injektion. Die Frage nach der Bildung löslicher toxischer Produkte seitens der Meningokokken kann indessen noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden. Sera von Pferden, die mit abgetöteten Bouillonkulturen und Agarkulturextrakten vorbehandelt waren, vermochten die Giftwirkung der Extrakte bei vorausgegangener Mischung in vitro aufzuheben, konnten aber im Tierversuch in Mengen von 0,05 ccm die zweifach tödliche Extraktdosis nicht neutralisieren. K. und D. sind der Ansicht, daß durch Verwendung dieser Giftstoffe sich eine Wertbemessung der Meningokokkensera im Meerschweinchenversuch bei vorheriger Einverleibung des Serums und nachfolgender Injektion des Extraktes wird ermöglichen lassen. Hetsch (Metz).

Radmann, Chirurgische Behandlung bei epidemischer Genickstarre. (Mitteil. a. d. Grenzgebiet. d. Medizin u. Chir. Bd. 18. S. 501).

Eine chirurgische Behandlung der epidemischen Meningitis selbst erscheint nach den bisherigen Erfahrungen ganz aussichtslos. Dagegen kommt bei sekundärem Hydrocephalus wegen seiner ohne Eingriff ungünstigen Prognose die Ventrikeltamponade in Frage. Allerdings ist auch diese wegen der Gefahr einer Sekundärinfektion nicht unbedenklich. Kurt Meyer (Berlin).

Bókay, Johann v., Der Wert der systematischen Lumbalpunktion in der Behandlung der Cerebrospinalmeningitis. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1947.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die bisherigen mehr oder minder einander widersprechenden Aeußerungen über den Einfluß der regelmäßig und häufig wiederholten Lumbalpunktion auf den Verlauf der Genickstarre sind kurz zusammengestellt. — 10 derart behandelte Kranke (Tabelle, Krankengeschichtsauszüge) heilten; 5 davon hatten das erste Lebensjahr noch nicht überschritten; bei allen 10 wies die wiederholte bakteriologische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis den *Meningococcus intracellularis* nach. 7 Kranke starben. Immerhin besitzt die Punktion heilsame Wirkungen; der Hirndruck (Kurven) wird verringert, Krankheitserreger und Toxine werden entfernt. Bei schwereren Fällen ist bei erneuter Krankheitsverschlimmerung der Einstich in kurzen Fristen von 1—2—3 Tagen öfter zu wiederholen; es sollen — bei Kindern — nicht mehr wie 30 ccm abgelassen werden. Tritt nur wenig und besonders nur dickflüssige, eiterige Flüssigkeit aus, so sind weitere planmäßige Einstiche wenig aussichtsvoll. Die Hinzufügung der Bierschen Stauung beruht auf unrichtigen Annahmen und hat keinen Anteil an den Heilerfolgen.

Georg Schmidt (Berlin).

Többen, Max, Zur Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 2420.)

Im Elisabethhospital zu Bochum wird bei jedem an Hirnhautentzündung Leidenden der Lumbalstich zunächst zu diagnostischen, später jedesmal bei der Zunahme der Krankheitserscheinungen zu Behandlungszwecken ausgeführt. Seit Mitte Juni 1907 wurde außerdem unter die Haut oder — ohne wesentlich besseren Erfolg — in den Hirnhautsack der Kranken Kolle-Wassermannsches Serum eingespritzt. Es wurden behandelt nur mit Punktionen 37 (56,7 v. H. Sterblichkeit), mit Serumeinspritzungen 29 (34,5 v. H. Todesfälle). Die Erfolge waren um so besser, je früher die Kranken mit Serum behandelt wurden. — Die Diagnose war stets bakteriologisch gesichert.

Georg Schmidt (Berlin).

Krohne, Ueber die bisherigen Erfolge der Behandlung der epidemischen Genickstarre mit Genickstarre-Heilserum im Regierungsbezirk Düsseldorf. (Zeitschrift für Medizinalbeamte. 1908. Nr. 3. p. 78—84.)

Verf. kommt auf Grund seines außerordentlich umfangreichen statistischen Materials zu dem Resultat, daß das Genickstarreheilserum unter bestimmten Voraussetzungen sehr wohl imstande sei, den Krankheitsprozeß der allen anderen Behandlungsmethoden trotzenden epidemischen Genickstarrre wirksam aufzuhalten bzw. zur Heilung zu bringen. Während die Gesamtmortalität der im Regierungsbezirk Düsseldorf vorgekommenen nicht mit Heilserum behandelten Erkrankungen 66 Proz. betrug, so betrug die Gesamtmortalität aller mit Serum behandelten Genickstarrefälle nur 47,6 Proz.; bei den Krankheitsfällen, bei denen in den ersten 3—4 Tagen eine Serumbehandlung stattfand, belief sich die Gesamtmortalität nur auf $33^1/_3$ Proz.

Auf Grund dieser günstigen Resultate empfiehlt Verf. eine allgemeine Anwendung des nahezu völlig unschädlichen Genickstarreheilserums und glaubt, daß es bei einer systematischen Durchbildung der Methode

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

leicht gelingen werde, die bisherige Sterblichkeit der Genickstarre von 66 Proz. auf wenigstens 40 Proz. bzw. um $^2/_5$ herabzudrücken.

Was die Art der Einführung des Heilserums anbelangt, so gibt Verf. der intralumbalen Injektion vor der subkutanen den Vorzug, die günstigsten Resultate wurden dabei mit dem Wassermannschen Serum erhalten.

Der Erfolg der Serumbehandlung ist am eklatantesten bei möglichst frühzeitiger Anwendung (tunlichst in den ersten 3—4 Tagen), bei Verwendung großer Dosen des Heilmittels und bei öfterer Wiederholung der einzelnen Injektionen. Weidanz (Berlin).

Raczyński, Therapeutische Erfahrungen bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis mittels Jochmannschen Serums. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 52.)

Bericht über 9 Meningitisfälle, bei denen das Jochmannsche Serum intraspinal einverleibt wurde. Bei einzelnen Fällen wurden, jedesmal nach Ablassung von ca. 25 ccm Liquor cerebrospinalis, mehrfache Injektionen ausgeführt. Die Einzeldosen betragen 10—20 ccm. 6 der Fälle (= 66 Proz.) endeten letal. Einen günstigen Verlauf nahmen nur solche Fälle, die anscheinend von vornherein leicht verliefen, hier wurde auch das Serum erst verhältnismäßig spät (am 5., 11. und 13. Krankheitstage) angewandt. Auch auf die einzelnen Krankheitserscheinungen, Fieber, Nackenstarre usw. konnte ein auffallender Einfluß der Serumbehandlung nicht festgestellt werden, ebensowenig wurde der Gehalt der Cerebrospinalflüssigkeit an Meningokokken selbst durch mehrfache Seruminjektionen herabgesetzt.

Hetsch (Metz).

Smith, Treatment of lobar pneumonia. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLVIII. 1907. Nr. 2.)

Verf. empfiehlt große Dosen von Chinin nach dem Vorschlage von Galbraith. Bouček (Prag).

Mandelbaum, M., Ueber die Wirkung von taurocholsaurem Natrium und tierischer Galle auf den Pneumokokkus, *Streptococcus mucosus* und auf die anderen Streptokokken. (Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 1431.)

M. brachte Bouillonkulturen von 8 Stämmen des *Diplococcus lanceolatus* und von 4 Stämmen des *Streptococcus mucosus* einerseits und von 15 sonstigen Streptokokkenstämmen andererseits mit 10proz. Lösung des taurocholsauren Natriums in Nährbouillon zusammen. Die ersterwähnten vorher trüben Kulturen wurden klar und hell, die letztgenannten blieben trüb. Das Salz in 5proz. Lösung schädigt nach längerer Einwirkung die genannten Keime so, daß sie, auf neue Nährböden überimpft, nicht mehr wachsen. *Pneumococcus* und *Streptococcus mucosus* werden indessen nicht völlig aufgelöst; die im hängenden Tropfen nach Methylenblaufärbung noch nachweisbaren Kokken zeigen Umwandlungs- und Entartungsformen. — Auch Rindergalle hellte Bouillonkulturen des *Pneumococcus* und des *Streptococcus mucosus* auf und löste diese Keime völlig auf. Dagegen schädigte sie andere Streptokokken nicht. — Die Rindergalle verdient den Vorzug bei diesen differentialdiagnostischen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Proben; sie ist leichter zu beschaffen, sofort zu benutzen und — auf 100° erhitzt — wochenlang haltbar. Das Erhitzen beeinflußt ihre keimlösende Kraft in keiner Weise. Georg Schmidt (Berlin).

Panichi, L., Sulla precipitina da pneumococco. (Arch. di Farmacol. sperim. 1907. No. 11.)

Verf. hat Untersuchungen angestellt über das vom Pneumokokkus herrührende Präzipitin und hat sich dazu des von Tizzoni präparierten Serums bedient. Verf. erhielt ein Präzipitat, wenn das Serum von Tieren, die mit einer in besonderer Bouillon angefertigten Pneumokokkenkultur geimpft worden waren, dem Filtrat der homologen, in derselben Bouillon oder in gewöhnlicher Bouillon gewachsenen Kultur zugesetzt wurde.

Der Versuch gelang Verf. stets, wenn er sich des Kaninchen-, Schaf- oder Eselserums bediente. Der Niederschlag wird durch eine Temperatur von 37° begünstigt und ist innerhalb 24—48 Stunden komplett.

Der vom Verf. bisher erhaltene Präzipitationswert geht nur bis zu 1:60. Verf. erhielt ebenfalls positives Resultat bei Verwendung des Paneserums, negatives dagegen, wenn er sich des Römerschen Serums bediente. Ceradini (Mailand).

Maucini, S., I poteri biologici del sangue nella polmonite fibrinosa. (Atti dell' Accademia dei Fisiocritici di Siena. 1907.

Auf Grund von Versuchen beim Menschen bzw. in vitro und bei Tieren kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

Unser Organismus ist imstande durch die Produkte des Pneumokokkus rasch vacciniert zu werden, wie dies Versuche an Kaninchen und Wassermanns Beobachtungen bewiesen; letzterer gibt an, daß bereits nach zwei Tagen die blutbildenden Organe immunisierende Stoffe enthalten.

Die am gesunden Menschen vorgenommene Schutzimpfung bewirkt — in demselben Zeitraum und bei Anwendung von einer viel geringeren Menge des Materials — ein stärkeres immunisierendes Vermögen des Blutes, als dies bei dem mit Pneumokokkeninfektion behafteten Individuum der Fall ist; und dies wegen des durch die Infektionsprodukte bedingten Verbrauches an immunisierender Substanz, oder auch weil die blutbildenden Organe im Laufe der Infektion weniger rasch reagieren.

Schließlich zeigt der Pneumokokkus die Eigentümlichkeit ein unschädliches, nicht aggressives Produkt zu erzeugen; somit besteht die Möglichkeit während der Infektion zu vaccinieren, ohne daß hierdurch letztere zu einer schwereren wird. Negri (Pavia).

Barlocco, A., Osservazioni sperimentali sull' aggressina diplococcica. (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. 1907. No. 30.)

Bei seinen Versuchen verwendete Verf. stets dem Auswurf von Pneumoniekranken entstammende Diplokokken, deren Virulenz durch wiederholte Kaninchenpassage (selbst 25) erhöht worden war.

Das Diplokokkenaggressin wurde in folgender Weise bereitet: Verf.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

führte ins rechte Brustfell eines großen Kaninchens $^1/_4 - ^1/_2$ ccm einer Diplokokkuskultur, in 10 ccm steriler Bouillon aufgeschwemmt ein: 12 Stunden später wurde das Tier getötet und aus den beiden Brustfellsäcken das stets vorhandene Exsudat aseptisch entnommen. Das Exsudat, sehr reich an Diplokokken, Fibrin und Leukocyten, wurde durch ein Metallnetz hindurchgelassen, dann rasch zentrifugiert. Die Flüssigkeit wurde abgegossen und darauf einige ccm Aether hinzugesetzt: dadurch wurde eine sterile Flüssigkeit erhalten, in der — nach Angabe des Verf. — ein Diplokokkenaggressin vorhanden ist.

Als Alexin verwendete Verf. stets Blutserum vom Meerschweinchen.

Auf Grund seiner Versuche kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

Das Diplokokkenaggressin zeigt deutlich seine Wirksamkeit auch gegen Diplokokken, deren Virulenz erhöht worden war. Ein solches Aggressin ist, vorher subkutan injiziert, imstande, Immunität zu erzeugen.

Nach Verf. Ansicht besitzen die Filtrate der Diplokokkenkulturen keinen aggressiven Einfluß auf Kaninchenserum: bei Einführung derselben gleichzeitig mit dem Diplokokkus wird der Eintritt des Todes etwas verzögert. Besagte Filtrate zeigen ein deutliches immunisierendes Vermögen, wenn sie vorher injiziert werden.

Erhitzt man Aggressin $^1/_2$ Stunde hindurch auf 70°, so wird die aggressive Wirksamkeit des Exsudats aufgehoben; dagegen verzögert durch Erhitzen modifiziertes Aggressin mit einer tödlichen Dosis von Diplokokkus injiziert, bedeutend den Eintritt des Todes.

Durch Erhitzen auf 55—58° $^1/_2$ Stunde lang wird bis zu einem gewissen Grad die Wirksamkeit des Aggressins herabgesetzt; letztere wird aber durch Zusatz von Meerschweinchenalexin wieder hergestellt.

Negri (Pavia).

Belliboni, E., Un caso di gangrena polmonare trattato col siero antistreptococcico di Aronson. (Gazzetta d. Osp. e Cliniche. 1907. No. 63.)

Verf. beschreibt einen Fall von Lungengangrän bei einem 40jährigen Mann und Behandlung derselben mit dem Antistreptokokkenserum Aronsons.

Mangel an erblicher Belastung, Alkoholismus, Arteriosklerose, vorhergegangene Influenza, Fieber und Milztumor, hartnäckiger Husten mit reichlichem und stinkendem Auswurf (700—900 ccm pro die) die physikalischen Kennzeichen der Höhlenbildung, das Fehlen des Kochschen Bazillus im Sputum, die Albuminurie und Acetonurie mit Achlorurie führten zur Diagnose Lungengangrän.

In den letzten Tagen des Januar drei Injektionen von 10 ccm Serum mit je einem Tag Abstand; ebenso in den letzten Tagen des Februar:

7. Januar	47,0 kg Gewicht,	20. Januar	48,8 kg Gewicht,
3. Februar	53,5 „ „	17. Februar	60,0 „ „
23. „	61,4 „ „	5. März	65,0 „ „

Innerhalb zwei Monaten mithin eine Zunahme von 18 kg. Bei der Lungenuntersuchung findet man nur verlängertes Exspirium an der den Höhlen entsprechenden Stelle. Keinerlei lokale oder allgemeine Reaktion, wie solche stets bei den zur Kontrolle mit dem Serum behandelten Tuberkulösen angetroffen wurde. Der Patient befindet sich seit nunmehr 5 Monaten wohl.

Ceradini (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Coyne, P. et **Auché, B.,** Sérum antidysentérique polyvalent. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 60. 1906. No. 26.)

Da man bei Kinderdiarrhöen nicht von vornherein unterscheiden kann, durch welchen Dysenteriebazillus sie bedingt werden, haben die Autoren Versuche mit einem polyvalenten Serum gemacht, das durch Injektionen von Shiga-, Kruse- und Flexner-Bazillen gewonnen war. Die nicht polyvalenten Sera, einzeln angewendet, zeigten oft unzuverlässige Resultate, und da klinisch die Unterscheidung der Aetiologie unmöglich ist, wendet Blumenthal gleichzeitig Serum Kruse und Serum Flexner an, um nicht abwarten zu müssen, welches Resultat die kulturelle Untersuchung oder die Serumreaktion gibt. Bisher haben die Autoren das polyvalente Serum bei zwei Kindern angewandt. Sie versprechen, weitere Resultate mitzuteilen.

A. Wolff-Eisner (Berlin).

Shiga, Ueber die Typen der Dysenteriebazillen und das universale Dysenterieserum. (Saikingakuzasshi. 1906. No. 128.)

Verf. hat die Dysenteriebazillen von verschiedenen Stämmen in zwei Sorten geteilt und zwar in typische und atypische, und diese wieder in verschiedene Unterordnungen. Ferner erkärt er die Herstellung eines Dysenterieimmunserums, welches praktisch von großer Bedeutung ist. In der Hoffnung, ein klinisch wirksames und erfolgreiches Immunserum zu erhalten, stellte er ein universales Dysenterieserum durch Injektion von Pferden mit den Dysenteriebazillen verschiedener Typen her. Die Herstellungsmethode des Serums setzt er eingehend auseinander, und zwar macht er darauf aufmerksam, daß man verschiedene Dysenteriebazillen nicht zu gleicher Zeit, sondern abwechselnd den Pferden einführen muß, um das vorteilhafteste Serum zu erhalten. Ferner erklärt er ausführlich die Wertbestimmung des Serums, als Versuchstier empfiehlt er hierbei besonders Mäuse. Oshida (Tokio).

Yoshida, Ueber die Herstellung von Dysenterieserum. (Tokio-Igakkwai-Zasshi. Bd. 20. Heft 24.)

Verf. ist der Ansicht, daß Toxin und Antitoxin, welches von den Mikroorganismen, besonders im Falle der Mischinfektion im menschlichen oder tierischen Körper gebildet wird, verschieden ist, von dem kulturell gewonnenen Toxin und dem mit diesem erzeugten Antitoxin. Er legt auch dadurch den Unterschied zwischen Immunisierungsserum und Heilserum klar. Das Immunserum, welches durch Immunisierung eines Tierkörpers mit reinen Mikroorganismen oder mit deren Reinkultur erzeugt wird, ist nur ein prophylaktisches und kein therapeutisches Mittel gegen eine Krankheit, weil es das Toxin im erkrankten Körper nicht vollständig neutralisieren kann; das Heilserum dagegen muß imstande sein, einen Krankheitsprozeß zu verkürzen oder gar zum Stillstand zu bringen. Letzteres wird durch die Immunisierung mit zwei Bakterienarten erzeugt, und zwar mit dem spezifischen Bakterium und den Begleitbakterien, die man bei Krankheiten als Mischinfektionserreger findet. Die Herstellung des vom Verf. erfundenen Dysenterie-Heilserums beruht darauf, daß man mit dem Dysenteriebazillus und dem *Bacterium coli commune* zusammen immunisieren soll. Zuerst werden beide Bakterienarten einzeln in einer wenig alkalischen Bouillon gezüchtet und dann

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

miteinander gemischt. Diese Mischung läßt man mehrere Tage stehen, dann wird sie dem Tiere zunächst einmal nach Sterilisation durch Hitze von 60° und dann zu wiederholten Malen nicht sterilisiert in immer steigender Dosis eingeführt, bis die völlige Immunität eintritt. 10 bis 12 Tage darauf wird dann das Serum gewonnen. Oshida (Tokio).

Dopter, Ch., Vaccination antidysentérique expérimentale. (Compt. rend. heb. de la Soc. de Biol. T. 63. 1907. No. 30.)

Alle Untersucher berichten einheitlich, daß kleine Versuchstiere schlecht Immunisierungsversuche mit Dysenteriebazillen ertrugen. Bei Anwendung sehr kleiner Dosen kann man jedoch ein Ueberleben feststellen: Mäuse von 20 g erhalten subkutan 0,0001 g von bei 60° abgetöteten Dysenteriebazillen. Verschiedene Tage nach dieser Injektion wird ihre erworbene Immunität geprüft, und es wurde festgestellt, daß erst zwischen dem 12.—15. Tag eine Immunität erworben wird, und daß auch dann noch 40—50 Proz. bei Einverleibung der einfach tödlichen Dosis zugrunde gehen. Vor diesem Termin sind die Tiere sogar überempfindlich. Um diesen Uebelstand zu beseitigen, hat der Autor zur Injektion sensibilisierte Bakterien nach der Methode von Besredka verwendet. Er stellt sich das Vaccin in folgender Weise her: er wiegt 0,005 g durch Hitze getöteter und im Vacuum getrockneter Bazillen ab, schwemmt sie in 2—3 Tropfen Kochsalzlösung auf und fügt soviel agglutinierendes, nicht erhitztes Dysenterieserum zu, daß die ganze Masse 2 ccm ausmacht. Bei der Laboratoriumstemperatur läßt er die Masse ruhig 12 Stunden abstehen. Am Boden liegen dann die agglutinierten und sensibilisierten Bakterien, die mehrmals zentrifugiert und wieder gewaschen werden.

Man spritzt Mäusen $^2/_{10}$ ccm = 0,0005 g der sensibilisierten Bakterien ein, das ist die zehnfach tödliche Dosis. Die Tiere sind anscheinend völlig gesund und verlieren nicht an Gewicht. (Es ist dies von Wichtigkeit als ein Beweisstück für die Pfeiffersche Virulenztheorie, die behauptet, daß die Virulenz der Bakterien an ihren Rezeptorenapparat, d. h. die Zahl der Rezeptoren geknüpft ist. Wenn es gelingt, durch Besetzung dieser Rezeptoren mit Immunserum die Giftigkeit herabzusetzen, so spricht dies sicherlich sehr zugunsten der Pfeifferschen Anschauung.) Die mit dieser Methode erhaltenen Resultate sind folgende: nach 3 Tagen wird eine relative Immunität erworben; es sterben bei Prüfung mit der tödlichen Dosis lebender Kulturen nur noch 50 Proz. Nach 4—5 Tagen bleiben alle geprüften Tiere am Leben. Eine Ueberempfindlichkeitsperiode tritt nicht ein und wahrscheinlich hält die auf diese Weise erworbene Immunität auch länger an, als die durch Bakterien oder durch die Simultanmethode (getrennte Einverleibung von Serum und Bazillen) erworbene.

Wegen der Wichtigkeit seien die Schlußfolgerungen noch einmal kurz zusammengefaßt:

1. Das aus sensibilisierten Bakterien hergestelte Vaccin ist unvergleichlich weniger toxisch, als die Bakterien allein.

2. Die Immunität nach Injektion des Vaccins tritt gewöhnlich nach 4 Tagen ein.

3. Es entsteht bis zum Eintritt der Unempfindlichkeit keine Ueberempfindlichkeit; es ist dies praktisch von großer Bedeutung, wenn man

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine Immunisierung in Gegenden, in denen eine Dysenterieepidemie herrscht, durchführen will. A. Wolff-Eisner (Berlin).

Besta, C., Ricerche sopra alcune proprietà del siero di sangue nella pellagra umana e nella pellagra sperimentale. (Rivista sperimentale di Freniatria. 1907. Fasc. I.)

Verf. hat sich vorgenommen zu ermitteln, ob Analogien bzw. Unterschiede in den Eigenschaften des Blutserums von mit pellagrösen Phrenosen behafteten Individuen bzw. von mit pellagrogenen Giften behandelten Tieren bestehen, gegenüber denen des Blutserums von normalen Individuen bzw. Tieren, und dies in der Absicht, Beweise für oder gegen die Annahme zu gewinnen, daß die Krankheitserscheinungen der pellagrösen Phrenose durch direkte Wirkung der Aspergillus- bzw. Penicilliumgifte bedingt werden.

Darum hat Verf. das toxische Vermögen des Blutserums und die koagulierende bzw. präzipitierende Wirksamkeit des Antiserums untersucht.

Er hat beobachtet, daß das Blutserum von mit pellagrösen Phrenosen behafteten Individuen bzw. akut und chronisch durch Aspergillus- bzw. Penicilliumgifte vergifteten Tieren keine Eigenschaft besitzt, die als spezifisch für die Krankheit zu betrachten sei; es verhält sich wie normales Blutserum.

Zusammenfassend spricht sich Verf. dahin aus, daß die Krankheitserscheinungen der Pellagra bzw. der experimentellen Vergiftung eine spezifische Veränderung der Blutkrasis als unerläßliche Bedingung nicht voraussetzen, sondern durch eine direkte Wirkung des toxischen Erregers auf die Gewebe, hauptsächlich auf das Zentralnervensystem bedingt werden. Negri (Pavia).

de Alma, Beitrag zur Frage der prophylaktischen Serumtherapie des Tetanus. (Med. Klinik. 1907. No. 47.)

Verf. injizierte in 70—80 Fällen, größtenteils Weichteilwunden, die stark mit Gartenerde oder Straßenschmutz verunreinigt waren, die prophylaktische Schutzdosis gegen Tetanus (20 Antitoxineinheiten), und beobachtete keine diesbezügliche Erkrankung. Ein Patient, der versehentlich nicht gespritzt war, erkrankte 4 Tage nach seiner Einlieferung, wurde aber unter sofortiger energischer Serumtherapie gerettet. Verf. begnügte sich stets mit der einmaligen Applizierung der Schutzdosis; bei Wiederholungen würden sich die Kosten so steigern, daß sich eine Verallgemeinerung der Prophylaxe gar nicht durchführen läßt. Den größten Wert gewinnt sie in der Kriegspraxis. Verf. erwähnt noch seine Erfolge bei drei Fällen von ausgebrochenem Tetanus, von denen einer starb und zwei geheilt wurden. Neben dem Antitoxin wurden natürlich auch die anderen internen Mittel verwandt. Verf. sieht in dem Antitoxin eine willkommene Bereicherung unseres spärlichen Schatzes von Hilfsmitteln sowohl im Kampfe gegen den Tetanus als bei prophylaktischer Anwendung zu seiner Verhütung.

Meyer (Saarbrücken).

Gasperini, Contributo alla cura del tetanos. (Gaz. osped. e Cliniche. 1907. No. 147.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

CENTRALBLATT

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung:

Mediz.-hygien. Bakteriologie u. tier. Parasitenkunde

Originale

in Verbindung mit

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler,
Greifswald

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Pfeiffer, Staatsrat Prof. Dr. M. Braun
Königsberg i. Pr.

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm in Berlin W. 15, Nachodstr. 17II

Verlag von Gustav Fischer in Jena

XLV. Band. —o— **Jena,** den 10. Dezember 1907. —o— **Heft 5.**

Preis für den Band (50 Bogen) 15 Mark. — Die Nummern erscheinen zwanglos je nach dem vorliegenden Stoffe.

Inhalt des erschienenen Heftes 5 der ersten Abteilung.

Ausgegeben am 10. Dezember 1907.

De Fanis, C., Einfluß der Toxine des Pestbacillus auf die Kreislaufsorgane, p. 388.

Dieterlen, F., Ueber das Aufwärtswandern der Bakterien im Verdauungskanal und seine Bedeutung für die Infektion des Respirationstraktus, p. 385.

Hansen, Emil Chr., Ueber die tötende Wirkung des Aethylalkohols auf Bakterien und Hefen, p. 466.

Kraus, R. und **Russ, V. K.**, Ueber Toxine u. Antitoxine des Choleravibrio. (Schluß), p. 417.

Reitz, Adolf, Untersuchungen mit photodynamischen Stoffen (photobiologischen Sensibilisatoren). (Schluß), p. 451.

Schiffmann, Josef, Zur Histologie der Hühnerpest, p. 393.

Siegel, J., Experimentelle Studien über Syphilis. II. (Schluß), p. 404.

Yakimoff, W. L., Zur Behandlung der Dourine, p. 437.

Inhalt des erschienenen Heftes 6 der ersten Abteilung.

Ausgegeben am 20. Dezember 1907.

Almquist, E., Neue Tatsachen zur Biologie der Typhusbakterie, p. 491.

Canfora, Michele, Ueber die Latenz der Tetanussporen im tierischen Organismus, p. 495.

v. Deckenbach, Constantin, Zur Frage über die Aetiologie der Pellagra, p. 507.

Fellmer, T., Veränderungen an Nagana-Trypanosomen durch Igelpassage, p. 517.

Fuhrmann, O., Bekannte und neue Arten und Genera von Vogeltänien, p. 516.

de Josselin de Jong, R., Ein Fall von Meningitis gonorrhoica, p. 501.

Kentzler, Julius, Beitrag zur Hämolysinbildung der Typhusbacillen, p. 536.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-08-21 22:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Klimenko, W. N., Bacterium mariense (nov. spec.), ein neuer Alkalibildner, p. 481.
van Loghem, J. J., Agglutinations- und Komplementablenkungsversuche mit Typhusimmunsera. Ein Beitrag zur Frage der Agglutinationshemmung und zur Kenntnis des Typhusdiagnostikum nach Ficker, p. 539.
Nedrigailoff und **Ostrjanin**, Ueber die Immunisation gegen das Diphtherietoxin, p. 558.
Peabody, F. und **Pratt, J.**, Ueber den Wert von Malachitgrünnährböden zur Differenzierung von Typhus- und Colonbacillen. Beschreibung einer neuen Methode zur Isolierung von Typhusbacillen aus dem Stuhl, p. 550.
Rosenthal, Werner, Filtrierapparat zur Gewinnung keimfreier Filtrate und insbesondere zur Erprobung verschiedener Filtersubstanzen, p. 563.
Stigell, R., Ueber das spezifische Gewicht einiger Bakterien, p. 487.
Troester, C., Eine neue Mikroskopierlampe, p. 574.

Corrigendum, p. 575.

Inhalt des erschienenen Heftes 7 der ersten Abteilung.

Ausgegeben am 31. Dezember 1907.

Anderes, E., Versuche über Entwickelungshemmung von „säurefesten" Mikroorganismen und von Staphylokokken durch Formaldehydgas im Reagenzglas, p. 667.
Bertarelli, E., Uebertragung der Maul- und Klauenseuche auf den Menschen und Wiederimpfung der menschlichen Krankheit auf die Rinder, p. 628.
Burk, Arnold, Untersuchungen über Bakterien der Coli-Gruppe, p. 577.
Eisenberg, Philipp, Ueber neue Wege und Probleme in der Immunitätslehre. II., p. 638.
Hosemann, Der Fraenkelsche Gasbacillus als Erreger lokaler Hautnekrose ohne Gasbildung im Tierversuch, p. 619.
Landsteiner, Karl und **Raubitschek, Hugo**, Beobachtungen über Hämolyse und Hämagglutination, p. 660.
Loewit, M., Ueber intranukleäre Körper der Lymphocyten und über geißelführende Elemente bei akuter lymphatischer Leukämie, p. 600.
Lutz, Adolph und **Splendore, Alfonso**, Ueber eine bei Menschen und Ratten beobachtete Mykose, p. 631.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. gibt die Krankengeschichte und den Verlauf von fünf Fällen von traumatischem Tetanus, in denen die mit dem Tizzonischen Tetanusserum durchgeführte Kur ein brillantes Resultat geliefert hat. — Von diesem Serum wurden sehr starke Dosen inokuliert, von einem Minimum von 5000000 I.E. bis zu einem Maximum von 11500000 I.E.

Ceradini (Mailand).

Robinson, Treatment of tetanus by intraspinal injections of magnesium sulphate. (Journ. of the Americ. medic. Ass. Vol. XLIX. 1907. No. 6.)

11jähriger Knabe; am Kopfe kleiner Abszeß, bei dessen bakteriologischer Untersuchung aber keine Tetanusbazillen gefunden werden konnten. Seit 11 Tagen Tetanussymptome. Allgemeine tonische Krämpfe, Bogenstellung. Aethylchlorid wird versucht, aber gleich danach stellten sich heftige Krämpfe ein, nur mit Beteiligung der Atmungsmuskeln; künstliche Atmung. — Lumbalpunktion, Manometer 235 mm, 8 ccm ließ man abfließen, Manometer 130, Einspritzung von 3 ccm 25proz. Lösung des Magnesiumsulfates (Körpergewicht 35 kg). Schon nach 5 Minuten Nachlassen der Nackensteifigkeit, nach $2^1/_2$ Stunden ein „exzellenter" Zustand. Nach 10 Stunden Wiederkehr der Krämpfe, nach weiteren 9 Stunden waren die Krämpfe von derselben Stärke wie früher. Zweite Lumbalpunktion, es flossen nur 1—2 Tropfen der Zerebrospinalflüssigkeit ab, der Druck schien 0 zu sein, $3^1/_2$ ccm derselben Lösung. Prompter und vollständiger Nachlaß der Krämpfe in $1^3/_4$ Stunden für ungefähr 2 Tage. Dritte Lumbalpunktion, Druck 160 mm, 3 ccm abgeflossen, Einspritzung von 4 ccm derselben Lösung. In $1^3/_4$ Stunden Nachlaß der Krämpfe. Nach mäßiger Wiederkehr allmähliche Besserung, nach 59 Tagen Genesung. Neben den Einspritzungen wurden noch Natriumbromid, Chloralhydrat und Morphin verabreicht. Von schwereren Nebenerscheinungen wird nichts berichtet.

Bouček (Prag).

Ranzi, Untersuchungen über antigene Eigenschaften der Tumoren. (Arch. f. klin. Chir. 1907. Bd. 84. H. 1.)

Die Untersuchungen stellen eine Fortsetzung früherer Versuche (Wien. klin. Wochenschr. 1906) dar und beschäftigen sich hauptsächlich mit der Frage, ob im Tierkörper nach Vorbehandlung mit karzinomatösem Material Antikörper entständen und welcher Natur dieselben sind. Die Ergebnisse waren folgende:

Die durch Injektion von Tumormaterial im Tierkörper (Kaninchen, Affe, Mensch) entstehenden Antikörper sind, wie die Versuche mit der Präzipitations- und Komplementablenkungsmethode lehren, für Tumorgewebe nicht spezifisch, vielmehr sind die entstandenen Reaktionen auf menschliches Eiweiß zu beziehen.

Einzelne der Immunsera zeigten auflösende Eigenschaften für menschliche Blutkörperchen, dagegen konnte eine hämolytische Wirkung der Tumorextrakte nicht gefunden werden.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Beebe and Tracy, The treatment of experimental tumors with bacterial toxins. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLIX. 1907. No. 18.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Behandlung geschah mit a) *Streptococcus pyog.*, a 1) 3wöchentliche Bouillonkultur, 20proz. Glyzerin, erhitzt 1 Stunde auf 75°, a 2) konzentrierte Suspension in physiologischer NaCl-Lösung, sonst wie a 1 behandelt; — b) *Staphylococcus pyog. aureus*, Suspensionen 24—72stündiger Agarkulturen, — c) *B. coli commune*, wie b bereitet; — d) *B. prodigiosus*: d 1) Suspensionen; durch 14tägige Autolyse bei 38° gewonnene Toxine und zwar d 2) alkoholunlösliche Fraktion stark toxisch, d 3) alkohollösliche Fraktion vorwiegend hämolytisch. — Als zufriedenstellendes Mittel zur vergleichenden Beurteilung der Dosierung hat sich der N-Gehalt (Kjedahl) erwiesen. Für a 1 und Mischungen besondere Methode. —

Behandelt wurden Hunde, bei denen durch Ueberimpfung eines exstirpierten Lymphosarkoms eines Hundes experimentell Sarkome erzeugt waren.

Exp. 2 mit d 1, 4 Knoten, 13. V. Injektion von 0,1 ccm, 3,6 mg N, in einen Knoten, weitere 4 Injektionen von 0,3 ccm in einen anderen Knoten, der bis zum 27. V. verschwand, 22. VII. alle Knoten verschwunden.

Exp. 3 mit d 1, 4 Knoten, 4 Injektionen subkutan und intramuskular an von den Geschwülsten weit entfernten Stellen, nach ca. 6 Wochen alle Knoten vollständig verschwunden.

d 2, d 3, b zeigten sich vollkommen unwirksam.

Exp. 4 mit a 2, 4 Knoten, 18 intratumorale Injektionen vom 23. IV. bis 21. VI., bis 15. VII. alle Knoten verschwunden, eine während der Behandlung entstandene Metastase in Regression begriffen.

Exp. 5 mit a 1 + d 1, 2 Knoten, 5 intratumorale Injektionen, nach ca. 4 Wochen beide Knoten verschwunden. Zweimalige Reimplantationen negativ. — Exp. 6 ziemlich gleich, Exp. 7 mit längerer Behandlungsdauer.

Exp. 9 mit c, 4 Knoten, Hund nach negativer Behandlung mit b, 6 Injektionen intratumoral, 0,1—0,2 ccm, nach 5 Wochen alle Knoten verschwunden.

Größe der Knoten: z. B. im Exp. 2 ein Knoten 1½—2 Zoll.

Bouček (Prag).

Große, Otto, Schutzmittel gegen Geschlechtskrankheiten. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2206.)

Im Laboratorium Fresenius-Wiesbaden wurde Großes Schutzmittel „Selbstschutz" — Hydrargyrum oxycyanatum in Mischung mit Gelatine und Glyzerin — bakteriologisch geprüft. Gonokokken in Kulturen werden durch das Mittel selbst wie durch seine Verdünnung mit gleichen Teilen Wasser innerhalb kurzer Zeit — sofort nach dem Aufbringen — sicher vernichtet. Unter Hunderten von Anwendungsfällen des Schutzmittels ist G. kein einziger Fall von Ansteckung bekannt geworden.

Georg Schmidt (Berlin).

Hofbauer, Einige Versuche zur therapeutischen Verwertbarkeit der Pyocyanase bei weiblicher Gonorrhöe. (Centralbl. f. Gyn. 1908. No. 6.)

Die in 5 Fällen teils akuter, teils subakuter bis chronicher Gonorrhöe der Scheide, des Uterus und der Harnröhre bei Erwachsenen, sowie in einem Fall akuter gonorrhöischer Vulvovaginitis bei einem 1½jährigen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kinde mit der Pyocyanase angestellten Versuche ergaben zwar während der bis zu 2 Monaten und länger durchgeführten Behandlung eine außerordentliche günstige Wirkung, indem mit Besserung der subjektiven Symptome auch die Gonokokken verschwanden, doch stellten sich dieselben, wenn die Applikation nur einige Tage ausgesetzt wurde, sofort wieder ein. Verf. glaubt die Ursache dieser mangelhaften therapeuti-Wirkung in der mangelnden Tiefenwirkung der Pyocyanase sehen zu müssen, die daher in ihrer jetzigen Zusammensetzung nicht mit der Wirkung der Silberpräparate in der Behandlung der weiblichen Gonorrhöe konkurrieren kann.

Zur Anwendung kam das aus dem Lingnerschen Laboratorium (Dresden) bezogene Präparat teils unverdünnt, teils zu gleichen Teilen mit Wasser verdünnt, bei einem Teil der Versuche zugleich mit einem geringen Zusatz verdünnter Essigsäure versetzt. Die lokale Applikation geschah teils durch Eingießen in ein Vaginalspekulum, teils durch Injektion mittels Katheterspritze, teils durch Einführung watteumwickelter Stäbchen, wobei die Lösung ca. 20 Minuten mit den Schleimhäuten in Berührung kam. Vaßmer (Hannover).

Müller, R. und **Oppenheim, M.,** Ueber Agglutinine und spezifische Immunkörper im Gonokokkenserum.

Vannod, Th., Entgegnung hierauf. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 111.)

M. und O. erheben für sich den Anspruch, als erste Antikörper im Serum bei einer Gonokokkeninfektion mittels der Komplementablenkung nachgewiesen zu haben. V. bemängelt demgegenüber, daß es sich dabei nicht um planmäßige, ausgedehntere und sorgfältigere Versuche gehandelt habe. Georg Schmidt (Berlin).

Rogers and Torrey, The treatment of gonorrheal infections by a specific antiserum. (Journ. of the Americ med. Ass. Vol. XLIX. 1907. No. 11.)

Das bisher benutzte Serum — gewonnen durch Behandlung von Kaninchen mit Aszitesbouillonkulturen — gab befriedigende therapeutische Resultate. Zwei Uebelstände hafteten jedoch dieser Methode an: Hypersensibilität der Tiere nach 5—6 Injektionen, keine antitoxische Wirkung des Serums. — Bessere Erfolge erzielten Verff. mit folgender neuer Methode. Zur Impfung der Tiere werden Aszitesagarkulturen verwendet; um reichliches Wachstum zu erzielen, überimpft man von 18—24stündigen Stammkulturen; kultiviert wird in Reagenzgläsern 1 Zoll im Durchmesser, die Agaroberfläche soll etwa 3 Quadratzoll betragen; für die erste Impfung wird der Belag einer Tube, mit physiologischer Lösung emulsioniert und einem großen Kaninchen intraperitoneal eingespritzt. Die nächste Einspritzung geschieht mit zwei Kulturen; im ganzen 7—8 Einspritzungen von ungefähr 15 Kulturen während 2 Monaten. — Aber auch diese Methode wurde noch verbessert. Verff. fanden erstens, daß es drei verschiedene Gonokokkentypen gibt, und daß der Patient, bei dem z. B. Typus C isoliert wurde durch Serum, das mit Typus A bereitet wurde, nicht gebessert wurde. Deshalb wurde ein polyvalentes Serum bereitet. Zweitens fand man, daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Kaninchenserum unter Umständen recht alarmierende Reaktionen hervorruft. Als frei von diesen Nebenwirkungen fand man Hammelserum. — Derzeit bedienen sich Verff. folgender Methode: Voll ausgewachsene, unkastrierte Hammel; 1. Injektion: 24stündige Aszitesagarkulturen, Belag von 18 Quadratzoll, mit 30 ccm physiologischer Lösung verrieben, eine halbe Stunde auf 65° C erhitzt, intraperitoneal eingespritzt. — 2. Injektion nach ungefähr einer Woche: Belag von 30 Quadratzoll, ebenfalls erhitzt. — 3. Injektion nach derselben Zeit: 18 Quadratzoll, nicht erhitzt. — Weitere Injektionen: 30, 36 bis 45 Quadratzoll, nicht erhitzt. Nach 9—10 Einspritzungen wird eine Blutprobe auf Agglutination geprüft und bei befriedigendem Resultate wird zur Blutentnahme geschritten und zwar läßt man die Tiere vollständig ausbluten. Manchmal ist es natürlich nötig, von diesem Schema abzuweichen, die Gabe zu vermindern oder zu erhitzten Kulturen zurückzukehren; zu den ersten Impfungen nimmt man die weniger toxischen Stämme. Bezüglich der Aszitesagarkulturen bemerken Verff., daß es a priori eigentlich keinen Grund gibt, um andere Nährböden, auf denen reichliches Wachstum erzielt wird, nicht zu benutzen; eigene Erfahrungen haben Verff. in dieser Beziehung nicht. — Den Kranken wurde injiziert: 2 ccm, an den Oberarmen subkutan, manchmal auch in der Gegend des erkrankten Gelenkes oder in die Glutaei, jeden 2. Tag. Aber es kann auch an jeder anderen geeigneten Stelle subkutan injiziert werden, in bezug auf die letzteren zwei Applikationsstellen scheint es zweifelhaft zu sein, ob sie irgendwelche Vorteile bieten. Je nach dem Allgemeinzustande des Kranken und dem Grade der Reaktion müssen manchmal die Einspritzungen erst nach 4—6 Tagen wiederholt werden. Oertlich verursachen die Injektionen Schwellung, Rötung Schmerzhaftigkeit, aber bei weitem nicht bei allen Kranken. Es handelt sich dabei um örtliche toxische Reaktion, die teilweise auf Indiosynkrasie beruht. — Mit dem Kaninchenantiserum wurden insgesamt 75 Kranke gespritzt: bei 5 heftige lokale Erscheinungen; bei anderen 5 ernste allgemeine Erscheinungen, bei einem Kranken eine halbe Minute nach Einspritzung von 2 ccm Erstickungsgefühl, Zyanose, Hustenreiz, Beschleunigung und Schwäche des Pulses, Prostration; bei einem anderen Kranken nach derselben Gabe abendliche Schüttelfröste und Fieber (39°), Prostration, Verschlimmerung der Gelenkschmerzen, infolge einer weiteren Injektion trat nach einer halben Stunde ein semikomatöser Zustand ein, der 24 Stunden dauerte. Von den letzteren 5 Kranken waren indessen 4 in schlechtem körperlichen Zustande. — Das Serum wurde an Aerzte und Krankenhäuser des ganzen Landes geliefert. 22 Proz. aller Fälle wurden von Rogers persönlich behandelt. — Arthritiden nicht über 6 Monate dauernd: 75 Fälle, 64 = 85 Proz. sehr günstige Erfolge, 11 = 15 Proz. unverändert, durchschnittlich 5 Einspritzungen. Arthritiden über 6 Monate: 15 Fälle, keine speziellen Angaben über die erzielten Erfolge. Von allen 90 Arthritiden 80 Proz. geheilt oder sehr gebessert. — 6 Tendosynovitiden, 4 geheilt, 2 gebessert, aber rezidiviert. — 8 Epididymitiden, 6 in wenigen Tagen geheilt, 1 sehr gebessert, 1 unverändert. — 1 geheilte Prostatitis und Zystitis. — 1 Salpingitis: Punktion des Abszesses ohne Nachlassen der Beschwerden, nach einer Serumeinspritzung Entfieberung in 2 Tagen und fast vollständige Heilung in 5 Tagen. — 3 geheilte Orchitiden. — Günstige Erfolge bei 2 Iritiden. —

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Von 3 chronischen Urethritiden 2 unverändert, 1 geheilt. — Akute Urethritiden und Konjunktivitiden bleiben überhaupt unbeeinflußt.

Bouček (Prag).

Metschnikoff, E., Sur la prophylaxie de la syphilis. (Ann. de l'Inst. Pasteur. XXI. 1907. p. 750.)

Wiedergabe des Vortrages des Verf. beim XIV. Internationalen Kongreß für Hygiene in Berlin.

Alle Versuche, ein wirksames antiluetisches Serum darzustellen, sind fehlgeschlagen. — Dagegen sind die Erfolge des Verf. und seiner Mitarbeiter Roux und Salmon, die Prophylaxe der Syphilis mittels Kalomelsalbe betreffend, sehr günstige gewesen. Diese Salbe muß aber mindestens 30 Proz. Kalomel enthalten; ist ihr Kalomelgehalt geringer, so ist sie unwirksam. Daher erklären sich die Mißerfolge anderer Forscher.

Ferner bespricht Verf. den Einfluß des Atoxyls auf die luetische Infektion; therapeutisch scheint es, soweit aus den bisherigen Erfahrungen geschlossen werden kann, sehr befriedigend zu sein. Es soll aber auch prophylaktisch wirksam sein und der Kalomelsalbe gegenüber den Vorzug haben, daß es, wie Versuche an Affen aufs deutlichste zeigen, noch 14 Tage nach der Infektion den Ausbruch der Syphilis verhindern kann. Verf. rät daher, das Atoxyl in Form von subkutanen Injektionen zur Verhütung der Syphilis in die Praxis einzuführen.

Schrumpf (Straßburg).

Stern, Carl, Ueber die Beeinflussung syphilitischer Erscheinungen durch Nukleinhyperleukocytose. (Med. Klinik. 1907. No. 32.)

Die Befunde von Leukocytenvermehrung im Blute von Syphilitikern nach Einverleibung von Quecksilber und die Mitteilungen von Miculicz und Hannes, die nach Einspritzung von Nukleinsäure eine erhebliche Steigerung der Leukocytenzahl feststellten, ließen die Frage stellen, ob nicht auch bei schon bestehender Infektion eine Erhöhung der Leukocytenzahl im Sinne einer Heilung der Infektion von Erfolg sein könne. Zu dem Zweck behandelte Verf. 25 Syphilitiker der verschiedensten Formen unter Fortlassen des Quecksilbers mit Injektion von Nukleinsäure, und zwar benutzte er eine 10 proz. Lösung und spritzte jeden 4. Tag 0,5 g Nuklein ein. Es wurde im allgemeinen gut vertragen, wenn Verf. auch in 2 Fällen infolge Widerstands die Injektionen abbrechen mußte. Die allgemeine Reaktion bestand in Störungen des subjektiven Wohlbefindens, leichten Kopfschmerzen und geringen Verdauungsstörungen. Die in der Regel schon am Abend stark einsetzende Hyperleukocytose — Vermehrung auf 17000—25000 — hielt mehrere Tage an. Als unterstützende, die Leukocytose anregende Mittel wurden noch das warme Bad und die Massage mit grüner Seife oder mit Borsalbe angewandt. Der Erfolg war, daß es gelang, ohne jegliche Quecksilberanwendung lediglich unter Maßnahmen, die erfahrungsgemäß Hyperleukocytose erzielen, luetische Erscheinungen zum Schwinden zu bringen. Ausgehend nun von der Annahme, daß beim Vorhandensein von hinreichendem Komplement einerseits und Immunkörper andererseits, die Wirkung dieser beiden eine intensivere wäre beim Vorhanden-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sein des Quecksilbers als katalytischen Faktors setzt Verf. Hoffnung auf eine Kombination der therapeutischen Methoden, und zwar Vermehrung der Komplemente durch Nukleinsäure, Steigerung der Immunkörper durch stärkere Sera und Einverleibung von Hg in kleinen Dosen als katalytischer Faktor. Jedenfalls dienen diese Erfahrungen mit Nukleinsäure der schon häufig und immer wieder betonten Notwendigkeit, alle therapeutischen leukocytoseanregenden Faktoren zur Behandlung der Syphilis nutzbar zu machen; diese bestehen vorläufig am zuverlässigsten noch in einer energischen Quecksilberbehandlung kombiniert mit hygienischen Maßnahmen. Meyer (Saarbrücken).

Lydston, Intravenous treatment of syphilis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLIX. 1907. No. 20.)

Verf. behandelte 10 Syphilitiker intravenös mit 2 proz. Sublimatlösung, 15—20 gtt. pro inj., resp. $^1/_8$—$^1/_4$—$^1/_2$ Gran pro dosi, bis zu 10 Tagen täglich, ev. noch weitere Einspritzungen durch mehrere Wochen 2 mal wöchentlich. Sehr rasche Wirkung. Nur 2 mal Entzündungserscheinungen, die jedoch auf zufällige technische Fehler zurückgeführt werden: Perforation der hinteren Venenwand, Nichtabnahme der Ligatur. — Verf. empfiehlt diese Methode nur für besondere Fälle, bei denen eine möglichst rasche Wirkung erzielt werden muß, oder bei denen die gewöhnlichen Methoden mit nicht zu beseitigenden Nebenerscheinungen verbunden sind. Bouček (Prag).

Oppenheim, Der gegenwärtige Stand der Lehre und der Therapie der Syphilis. (Med. Klinik. 1908. No. 6. S. 177.)

In Form eines klinischen Vortrages bespricht Verf. alle Tatsachen und Errungenschaften, welche die neue Aera der Syphilisforschung gebracht hat, und gibt ein anschauliches Bild vom gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse bz. dieser Krankheit.

Haendel (Gr.-Lichterfelde).

Blumenthal, Ferd. und **Jacoby, Ernst,** Toxikologische Untersuchungen mit Atoxyl. (Med. Klinik. 1907. No. 45.)

Verff. legten in ihren Versuchen besonders Wert auf die Feststellung, wo das Arsen sich in dem Augenblick befindet, wenn das Tier stirbt. Sie wandten daher bei den Kaninchen sehr hohe Dosen an, 0,4—0,6 g, so daß diese nach 12—24 Stunden zugrunde gingen. Arsen wurde nun im zirkulierenden Blut und in der Knochensubstanz vorgefunden, in verschwindenden Spuren nur in der Leber und im Gehirn. Verff. schlossen daraus, daß beim Kaninchen die Atoxylvergiftung eine Vergiftung des Blutes ist, daß es ferner zur Deponierung von Arsen in die Knochen kommt, daß aber eine Bindung des Arsens an andere Zellen des Organismus hierbei nicht in Frage kommt. Es kann bei der vorwiegend entzündlichen Wirkung entweder als Katalysator erst andere im Körper vorhandene Stoffe in Tätigkeit setzen oder direkt die roten Blutkörperchen zerstören und chemotaktisch den Austritt von Blutkörperchen veranlassen. Therapeutisch könnte es katalytisch diejenigen Funktionen des Körpers, welche für die Abtötung von Mikroorganismen von Bedeutung sind, mobilisieren oder teilweise durch Abspaltung von arseniger Säure (in statu nascendi) wirken. Den Ergebnissen der Unter-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

suchungen von Croner und Seligmann, die bei einem Hunde nach Atoxyleinspritzung Arsen nicht im Blut, sondern in der Leber nachweisen konnten, halten Verff. entgegen, daß sie nur tödliche Dosen anwandten und die Verhältnisse bei verschiedenen Tieren dementsprechend anders sich verhalten könnten. Für die Ausscheidungsverhältnisse des Arsens z. B. im Urin beim Menschen sind Krankheitszustände maßgebend. Meyer (Saarbrücken).

Scherber, G., Die Atoxylbehandlung der Syphilis. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 39.)

Die Schlüsse, die aus den mitgeteilten Untersuchungen gezogen werden, sind folgende:

1. Das Atoxyl übt auf alle luetischen Exanthemformen einen unverkennbaren Einfluß aus; es gelingt, alle luetischen Hauterscheinungen von der Makula bis zum Gumma unter Allgemeinbehandlung mit Atoxyl manchmal nach einer deutlichen Reaktionsperiode zur Resorption und zum völligen Schwinden zu bringen.

Ebenso werden die syphilitischen Schleimhautaffektionen im allgemeinen durch das Mittel günstig beeinflußt. Der Kräftezustand des Patienten wird durch das Mittel gebessert.

2. Die sichere Wirksamkeit des Atoxyls erfährt aber durch seine Giftigkeit eine erhebliche Beschränkung. Diese Beschränkung bezieht sich auf die Höhe der gegebenen Dosis. Es empfiehlt sich, das Mittel nur in 10proz., durch 2 Minuten bei 100° C sterilisierter, stets frisch bereiteter Lösung in der Dosis von 2 ccm jeden zweiten Tag subkutan anzuwenden. In dieser Form können 15—30 Injektionen anstandslos gegeben werden. Jedoch ist eine Kontrolle des Harns und der Sinnesorgane unbedingt nötig, um Idiosynkrasien begegnen zu können. Zu empfehlen ist die subkutane Anwendung des Mittels als einfache Methode und ohne jegliche Beschwerden für den Patienten.

3. Die durch die Giftigkeit des Mittels bestimmte niedrige Einzeldosis bedingt eine für gewöhnliche Luesfälle ungewöhnlich lange Dauer der Kur, da nach der Absolvierung einer 4—6wöchigen Atoxylkur die luetischen Erscheinungen eben zum Schwinden gebracht sind, aber das in dieser Zeit bei der Quecksilberkur gegebene Plus in der Aufspeicherung des wirksamen Agens im Organismus keineswegs erreicht ist. Das Atoxyl ähnelt in seiner Wirkung sehr dem Quecksilber, steht aber in seiner Wirksamkeit im allgemeinen in den erlaubten niedrigen Dosen hinter demselben entschieden zurück.

4. Dazu kommt noch eine rasche Ausscheidung des aus dem Atoxyl abgespaltenen Arsens aus dem Organismus, worauf zum Teil die geringe Dauerwirkung des Mittels und das frühzeitige Auftreten von Rezidiven beruht.

5. Es ist daher das Atoxyl in der Luesbehandlung nur als Zwischenkur zu empfehlen.

6. Bei der Behandlung der Fälle von Lues maligna praecox konnte zwar eine deutliche, aber keineswegs eine das Quecksilber sonderlich übertreffende Wirkung konstatiert werden. Das Rezidivieren des Prozesses konnte auch durch ziemlich lange fortgesetzte Kuren nicht verhindert werden. Sicher bietet jedoch das Mittel in seiner Wirksamkeit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei der Behandlung dieser langwierigen, oft vieler Kuren bedürftigen Luesformen eine angenehme Abwechselung.

7. Die rasche günstige Wirkung des Atoxyls auf manche Gummen ist bemerkenswert.

8. In der Lokaltherapie luetischer Hauterscheinungen (Sklerosen, Papeln) ist das 10proz. Atoxylpflaster als sehr wirksam zu empfehlen. Bei der Behandlung der Mundsyphilide ist für die Abkürzung der Kur die Lokalbehandlung (Lapisstift) dringend nötig. Hetsch (Metz).

Chirivino, V., Sul valore dell'Atoxyl nella cura della Sifilide. (Riforma Medica. 1907. No. 49.)

Verf. hatte Gelegenheit, die Wirksamkeit des Atoxyls an einigen Syphyliskranken zu erproben, und kam dabei zu nachstehenden Folgerungen:

Das Atoxyl kann als wirklich wertvolles Heilmittel gegen frühe und spätere Manifestationen der Syphilis gelten. Die Quecksilber- und die Jodpräparate übertrifft es nicht selten durch seine Wirksamkeit und Schnelligkeit der Einwirkung.

Für Tertiärsyphilitische, die lange und erfolglos Kuren mit Quecksilber- und Jodpräparaten durchgemacht haben, ist das Atoxyl ein außerordentlich wertvolles Heilmittel.

Nicht immer ist es jedoch unschädlich; deshalb muß es in seiner Wirkung überwacht werden.

Die zu verimpfende jedesmalige Dosis wird am besten auf 10—20 cg beschränkt; größere Dosen sind, wenn sie nicht geradezu schädlich wirken, zum mindesten meistenteils überflüssig.

Ceradini (Mailand).

Nobl, G., Verwertung des Atoxyls bei primärer und generalisierter Frühsyphilis. (Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 44.)

N. stellt nach den mit den bisher angewandten Atoxylmengen gewonnenen Erfahrungen die symptomatische Arsenbehandlung der metastatischen Frühlues als eine völlig unzureichende Maßnahme hin, für welche die Verantwortung schon aus dem Grunde abzulehnen ist, weil es vorläufig an Anhaltspunkten gebricht, welche für einen völligen Ausgleich des hierdurch bedingten Versäumnisses durch die nachträglich eingeleitete Quecksilberbehandlung zeugen könnten. Die Mundhöhlenerscheinungen zeigten ein völlig refraktäres Verhalten, so daß die Atoxylbehandlung dieser eminenten Infektionsherde kaum so viel Schutz gewährt, als ein die gewöhnliche Mundpflege unterstützendes exspektatives Regime. „Ohne den noch weiter zu sammelnden Erfahrungen vorgreifen zu wollen, die sicherlich zu einer exakten Formulierung der Indikationen führen werden, unter welchen die hochdosierten Arsenkuren ein höheres als rein roborierendes therapeutisches Wirken entfalten, läßt es sich heute schon mit Bestimmtheit vertreten, daß dieselben in den ersten initialen Syphilisstadien wohl niemals zu einer für das Quecksilber vikariierenden Bedeutung gelangen werden."

Hetsch (Metz).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lehnderff, H., Atoxylbehandlung bei hereditärer Lues. (Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 11. p. 554.)

Eine Wirkung auf die verschiedenen Formen der hereditären Lues bei Säuglingen und Kindern konnte in keinem Falle beobachtet werden. Das Atoxyl hat sich demnach nicht als Antisyphilitikum bewährt, hat in der angewendeten Menge aber auch niemals schädliche Wirkungen gezeigt.

Zur Anwendung gelangte immer eine frisch bereitete Lösung in der Menge von 0,02 bis max. 0,15 Atoxyl, subkutan, 3mal in der Woche.

A. Ghon (Wien).

Pini, G., La Radioterapia nelle adeniti veneree. (Bull. de Soc. di scienze med. 1907. No. 8.)

Nach den vom Verf. angestellten Beobachtungen ist die Radiotherapie bei venerischen Drüsenentzündungen sehr empfehlenswert, besonders bei den initialen. Am besten wendet man die Radiotherapie an, wenn die hyperplastische Drüse sich noch nicht fest an die Haut angeschlossen hat und beim Tasten keinerlei fluktuierendes Gefühl bietet. Deshalb verdient diese Methode den Namen präventive oder abortive Methode bei venerischen Drüsenentzündungen.

Ceradini (Mailand).

Heuduck, Ueber Gelbfieber vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege und über die Maßregeln zur Verhütung seiner Ausbreitung, besonders in Hafenstädten. (Deutsche Mediz.-Ztg. Tg. 28. Nr. 27—31.)

Da das Gelbfieber durch die *Stegomyia fasciata* übertragen wird, so müssen sich die Bekämpfungsinstanzen namentlich gegen diese Insekten richten, und zwar: Absperrung der Gelbfieberkranken durch Isolierung unter dem Moskitonetz, Vernichtung der Moskiten durch Behandlung geschlossener Räume mit schwefliger Säure und der Moskitolarven, die im Wasser leben, durch Beseitigung bzw. „Oelen“ (Aufgießen von Petroleum) aller vorhandenen Wasseransammlungen; ferner ist die Ermittlung aller Gelbfieberkranken durch strenge Durchführung der Anzeigepflicht zu verlangen. Da die zur Entwicklung der Stegomyia günstigen Lebensbedingungen — mittlere Nachttemperatur von 22° C und gewisser Feuchtigkeitsgehalt der Luft — zeitweilig vorhanden sein können, so ist mit einer ev. Einschleppung dieser Krankheit in Deutschland zu rechnen.

Wolf (Marburg).

Sofer, L., Ueber das Wesen und die Bekämpfung des Gelbfiebers. (Med. Klinik. 1907. Nr. 32.)

Verf. gibt eine kurze Uebersicht über den heutigen Stand der Gelbfieberforschung und berücksichtigt dabei hauptsächlich die Arbeiten von Goeldi (Para), Schüller, Ruge, Krüger und Otto. Die Analogie zwischen der Malaria und dem Gelbfieber besteht nach Goeldi darin, daß es bei der Malaria die Anophelesmücken sind, die die Krankheit übertragen, beim Gelbfieber die Mücken der Art *Stegomyia fasciata*. Die Annahme Goeldis, daß die Stegomyiamücken durch Erzeugung giftiger Stoffe in ihren Speicheldrüsen die direkten Veranlasser des Gelbfiebers sind, hat viele Gegner gefunden. Wiederholt wurden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bakterielle Parasiten von amerikanischen Beobachtern beschrieben. Auch Schüller hat die Anwesenheit eigentümlicher birnförmiger Parasiten sowohl in den Leukocyten als auch in den Erythrocyten gefunden. Ruge behauptet, der Gelbfieberkeim gebrauche 12—17 Tage zur Entwicklung in der Mücke. Die Bekämpfung des Gelbfiebers hat vorzügliche Resultate aufzuweisen, bei den Maßregeln handelte es sich in erster Linie darum, den Körper gegen den Stich der blutsaugenden Weibchen zu schützen, die Mücken nicht nur in den Wohnräumen zu vernichten, sondern vor allem ihre Brutstätte zu vernichten, ihnen durch Trockenlegung der Sümpfe die Existenzbedingung zu nehmen.

Meyer (Saarbrücken).

Varney, Opsonic therapy in skin diseases. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. XLIX. 1907. Nr. 4.)

Verf. berichtet über 27 Fälle von Hautkrankheiten (Akne, Furunkulosis, Sykosis), bei denen er durch Behandlung mit Wrightschen Vakzinen sehr günstige Erfolge erzielte. Bouček (Prag).

Williams, C., Winkelried und **Bushnell, F. G.,** Ueber Opsonine und Opsoninbehandlung gewisser Hautkrankheiten. (Monatshefte f. prakt. Dermat. Bd. 46. S. 113 u. 177.)

Die Verff. beschreiben in ihrer umfangreichen Arbeit die ganze Technik für Untersuchungen des Blutes auf Opsonine. Bei Lupuskranken fanden sie einen teilweise zu hohen, teilweise zu niedrigen opsonischen Index. Kranke mit Furunkulose, Akne vulgaris etc. haben einen zu niedrigen Index für Staphylokokken.

Bei der Vakzinebehandlung nach Wright des Lupus mit Tuberkelbazillenpräparaten tritt zuerst eine Verminderung des opsonischen Index (negative Phase), dann eine Erhöhung desselben (positive Phase), schließlich ein Absinken ein, doch bleibt der Index etwas höher als vor Beginn der Kur. Erst zu diesem Zeitpunkt darf man eine neue Injektion vornehmen. Als Dosis empfehlen sie $^1/_{2000}$ mg. Bei zu großen Dosen folgt auf die negative Phase keine positive. Das starke Schwanken des opsonischen Indexes bei nicht behandelten Tuberkulösen führen sie auf eine Art Selbstimpfung vom tuberkulösen Herde aus zurück. Bei Staphylokokkenvakzine erreicht die positive Phase im Durchschnitt nach 17 Tagen ihr Maximum. Man gibt als einmalige Dosis 0,05 bis 0,1 mg getrockneter Kokken. Blumenthal (Berlin).

Neufeld, F. und **v. Prowazek,** Ueber die Immunitätserscheinungen bei der Spirochätenseptikämie der Hühner und über die Frage der Zugehörigkeit der Spirochäten zu den Protozoen. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 25. 1907. H. 2.)

I. Immunitätserscheinungen bei der Spirochätenseptikämie der Hühner: Die Spirochätenseptikämie der Hühner eignet sich am besten zum Studium der Immunität bei Spirochätenerkrankungen, da sich die *Sp. gallinarum* immer reichlich im Blut der erkrankten Tiere vorfindet, also leicht erhältlich ist, und das einmalige Ueberstehen der Krankheit eine ausgeprägte dauernde Immunität hervorruft. Beim künstlich infizierten Huhn treten am 3. Tag Spirochäten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in spärlicher Zahl im peripheren Blut auf, vermehren sich dann schnell und sind am 3.—7. Tag noch zahlreich. Dann vereinigen sie sich zu unregelmäßigen Agglomerationssternen, die Lebhaftigkeit ihrer Bewegungen nimmt ab und wird eigentümlich schwankend, krampfartig. Diese charakteristischen Bewegungen deuten den Eintritt der Krisis an, bei der die Parasiten schnell aus dem Blut verschwinden. Gleichzeitig tritt starke Leukocytose auf (hauptsächlich polynukleäre Zellen, die den Eosinophilen der höheren Säugetiere vergleichbar sind); auch die Erythroblasten vermehren sich lebhaft. Ein Teil der roten Blutkörperchen verliert während der Krankheit sein Hämoglobin, es tritt danach starker Ikterus auf.

Wenn im nativen Blutpräparat große Spirochätenagglomerate nachweisbar sind, wird auch meist eine Agglutination der roten Blutkörperchen beobachtet. Blutkörperchen anderer gesunder oder ausgeheilter Hühner werden von dem agglutinierenden Serum aber nicht beeinflußt, es handelt sich also nicht um Isoagglutinine.

Verff. untersuchten im ganzen 144 Hühner. Niemals wurden Rezidive beobachtet. Entwicklungsfähige Keime scheinen nach dem Ueberstehen der Krankheit im Körper nicht zurückzubleiben; wenigstens konnten mit Blut oder Gewebssaft derartiger Tiere andere Hühner nie mehr infiziert werden. Das Serum geheilter Hühner schützt, oft sogar in kleinen Dosen (0,0025 ccm), andere, wenn es 24 Stunden vor der Infektion subkutan eingespritzt wird. Der Immunitätsgrad des Serums ist häufig schwankend wie bei anderen Spirochätenerkrankungen und nimmt allmählich ab.

Die parasitiziden Eigenschaften des Immunserums lassen sich in vitro nachweisen. Bringt man frisches Spirochätenblut in derartiges Serum, so ballen sich die Spirochäten zusammen, werden unbeweglich und z. T. gequollen. Mit diesen immobilisierten Spirochäten lassen sich Hühner nicht mehr infizieren. Bei der Färbung erscheinen die unbeweglichen Spirochäten oft gegliedert, weisen Lücken in ihrem Bau auf und sind manchmal von einem schwachen Hof umgeben.

Das Immunserum wurde vor den Versuchen $^3/_4$ Stunden auf 58° erhitzt. Da das den Spirochäten anhaftende Blut Komplemente enthält, wurde ein komplementabsorbierendes Serum hergestellt, das Spirochätenblut mit diesem Serum 3 Stunden bei Zimmertemperatur gehalten und dann erst das Immunserum zugesetzt. Nun blieben die Spirochäten am Leben und infektionstüchtig. Zu ihrer Abtötung sind also Ambozeptor und Komplement nötig.

Die Frage, ob bei der Immunität gegen die Hühnerspirochäten die Phagocytose eine Rolle spielt, wurde durch folgende Versuche zu entscheiden gesucht:

1. Schnitte durch die Milz geben sowohl bei getöteten als auch bei gestorbenen — also nicht immunen — Hühnern Bilder von Phagocytose durch mononukleäre Zellen. Im Knochenmark ist die Phagocytose weniger ausgesprochen.

2. In vitro werden mit Immunserum und Normalserum versetzte Spirochäten gelegentlich in mononukleäre Zellen aufgenommen ohne deutliche quantitative Unterschiede.

3. Spritzt man einem kranken Tier Immunserum intravenös ein, so

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stirbt es an Verstopfung der Blutgefäße durch zusammengeballte Spirochäten. Phagocytose konnte dabei im Blut nicht beobachtet werden.

4. Setzt man durch Bouillonaleuronat unter der Flügelhaut ein leukocytenreiches Exsudat bei gesunden Hühnern einerseits und bei immunen andererseits, so kommt in keinem Exsudat eine nennenswerte Phagocytose zustande, wenn man Spirochäten in das Exsudat einspritzt. Wohl aber werden die Spirochäten bei dem Immuntier schnell unbeweglich, gequollen und sind nicht mehr infektionstüchtig. Die Immuntiere bleiben am Leben, während die Normaltiere erkranken.

5. Mischt man Meerschweinchen- resp. Hühnerleukocyten mit inaktiviertem Immunserum und fügt Spirochätenblut hinzu, so quellen die Spirochäten schnell auf und sterben ab. Spirochäten mit Leukocyten ohne Immunserum gemischt bleiben dagegen infektionstüchtig.

Aus allen Versuchen geht hervor, daß bei der Immunität gegen Hühnerspirillose die parasitiziden Eigenschaften des Blutserums die Hauptrolle spielen. Sie bestehen aus Ambozeptor und Komplement, und es ist nicht erforderlich, einen neuen Namen („Paralysine") für sie einzuführen. Sie scheinen zuerst im Blut aufzutreten, denn dies wirkt früher parasitizid als Knochenmark- und Milzextrakte.

Daß bei der Immunität gegen die Hühnerspirochäten die Phagocytose eine Rolle spielt, ist bisher nicht bewiesen.

II. Sind die Spirochäten Protozoen?

Im Anschluß an die Arbeiten Schaudinns ist die Frage nach der Stellung der Spirochäten viel erörtert worden. Verff. bringen neue Versuche, die dartun, daß sie sich in einigen wesentlichen Eigenschaften wie Protozoen und tierische Körperzellen verhalten. Gallensaure Salze (deren wirksames Prinzip die Cholalsäure ist) und Saponinsubstanzen lösen tierische Körperzellen (Erythrocyten, Leukocyten, Parenchymzellen) und tierische Mikroorganismen (Trypanosomen) auf. Und zwar löst das taurocholsaure Natrium zunächst die Kernsubstanz, während diese bei der Lösung durch Saponin anfangs erhalten bleibt und nur der Zelleib verschwindet. Beide Mittel wirken auch in starken Verdünnungen auf tierische Zellen. Pflanzliche Zellen (Bakterien) lassen sie dagegen selbst in starken Konzentrationen unbeeinflußt. Die einzige Ausnahme unter den Bakterien bilden Pneumokokken.

Hühnerspirochäten, Mund-, Syphilis- und Rekurrensspirochäten werden nun, wie Verff. nachwiesen, ebenso wie Protozoen schnell aufgelöst. Die Lösung der Hühnerspirochäten tritt etwas früher als die der roten Blutkörperchen ein. Verff. haben daher versucht, durch intravenöse Injektion von taurocholsaurem Natrium spirillosekranke Hühner zu heilen. Die Mortalität der behandelten Tiere war geringer als die der unbehandelten; ein schneller Schwund der Parasiten aus dem Blut trat aber nicht ein. Man kann mit den durch taurocholsaures Natrium gelösten Spirochäten Hühner immunisieren, ebenso wie Neufeld schon früher mit aufgelösten Pneumokokken Tiere mit Erfolg immunisiert hat.

Die Stellung unbekannter Krankheitserreger kann mit Hilfe der Abtötung durch Galle und Sapotoxin vielleicht geklärt werden. So wurden die Vakzineerreger in der Kaninchenkornea durch halbstündige Behandlung mit verdünntem taurocholsaurem Natrium vernichtet.

Meinicke (Saarbrücken).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berghaus, Ueber die Wirkung der Kohlensäure, des Sauerstoffs und des Wasserstoffs auf Bakterien bei verschiedenen Druckhöhen. (Archiv für Hygiene. Bd. 62. 1907. S. 172—200.)

Berghaus knüpft an die im 57. Band des Archiv für Hygiene veröffentlichten Versuche W. Hoffmanns „Ueber den Einfluß hohen Kohlensäuredrucks auf Bakterien im Wasser und in der Milch" an. Er prüfte das Verhalten verschiedener meist pathogener Bakterien in Kohlensäure-Atmosphäre bei einem Druck bis 16 Atmosphären auf die Weise, daß er die Platten im Autoklaven der CO_2-Atmosphäre und dem gewünschten Druck aussetzte und den Autoklaven zugleich in den Brutschrank stellte. Nach der Einwirkung des Drucks in der CO_2 während 24 Stunden wurden die Platten während mehrerer Tage im Brutschrank bei atmosphärischer Luft gehalten. Es ergab sich, daß die untersuchten Bakterien sich in 3 Gruppen einteilen ließen, für die eine (Choleravibrio) ist die Kohlensäure ein absolut bakterizides Agens, die zweite Gruppe (Milzbrand und *Bacillus faecalis alcaligenes*) umfaßt solche, die bei 24 Stunden Einwirkung der CO_2 zwar nicht auswuchsen, aber nach Ueberführung in atmosphärische Luft sich vermehrten, und die dritte Gruppe solche, die auch in dem Druck und in der CO_2-Atmosphäre sich vermehrten. Die einzelnen Arten dieser Gruppe verhielten sich jedoch dem Druck gegenüber verschieden, zuerst erlagen dem höher werdenden Druck Typhus- und Paratyphusbazillen, dann *Bacillus enteritidis* Gärtner und die Dysenterieerreger, am resistentesten waren die Colibakterien.

Der Sauerstoff hatte bei gleicher Versuchsanordnung etwas andere Wirkung. Alle untersuchten Bakterienarten wuchsen in reiner Sauerstoffatmosphäre, doch können gerade die sauerstoffbedürftigsten Spezies (Cholera, Milzbrand, *Faecalis alcaligenes*) nur in engen Grenzen die erhöhte O-Konzentration ertragen: $1^1/_2$—2 atmosphäriger Sauerstoffüberdruck tötete sie ab, während die Colibakterien nach 75 Atmosphären noch nach Einbringen in gewöhnliche Luft auskeimten. Dazwischen lagen die Grenzen für die anderen Bakterien, doch verhielten sich ähnlich resistent *Staphylococcus pyogenes aureus, pyocyaneus* und *Proteus.*

In der Wasserstoffatmosphäre — der Nähragar wurde bis $^1/_2$ Stunde vor dem Ausgießen gekocht, um möglichst jede Spur Sauerstoff aus ihm zu entfernen — wuchsen alle Bakterienarten wenn auch weniger intensiv als die unter aërobe Verhältnisse gebrachten Kontrollplatten. Der Druck betrug bei diesen Versuchen immer 75 Atmosphären, die Eichungsgrenze des Apparates. v. Leliwa (Posen).

Papasotiriou, J., Einige Beobachtungen über den Einfluß von Bakterien auf Pepsin. (Arch. f. Hyg. Bd. 57. p. 269.)

Sowohl durch Zusatz von faulendem Fleisch wie durch verschiedene Bakterien (*putidum, fluorescens, vulgare*) wird 1 $^0/_{00}$ ige Pepsinlösung bei 9stündiger Einwirkung im Brutschrank unwirksam gemacht. (Zerstörung des Ferments oder Inaktivierung? d. Ref.)

Hirschbruch (Metz).

Thomann, Zum Nachweis des *Bacterium coli commune* im Wasser vermittels der Eijkmannschen Methode. (Hyg. Rundschau. 1907. H. 14.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die von Eijkmann empfohlene Methode (Centralbl. f. Bakt. I. Orig. Bd. 37) beruht bekanntlich darauf, daß diese Bakterienart bei 46° C sehr bald die Oberhand über die sonst noch vorhandenen Bakterienarten gewinnt und bei dieser Temperatur in ca. 1 proz. Traubenzuckerbouillon noch deutlich Wachstum und Gärung zeigt. Christian und Neumann haben bei der Nachprüfung bereits befriedigende Ergebnisse erzielt. Th. prüfte zunächst 5 Colistämme verschiedener Herkunft: alle zeigten bei 46° Wachstum und Gärung; Typhus zeigte weder Gärung noch Wachstum, Paratyphus keine Gärung und schwaches Wachstum; Hefe und Tetanus weder Wachstum noch Gärung; 10 absolute Thermophilen keine Gärung und nur 2 Wachstum. Nun prüfte er Fäces von Warmblütern und von Kaltblütern: die Kölbchen mit Warmblütern zeigten bei 46° durchweg Wachstum und Gärung und enthielten in weitaus den meisten Fällen *Bacterium coli* in Reinkultur, während bei 37° noch ganze Reihen anderer Bakterienarten daneben wuchsen; die Kaltblüterkölbchen zeigten bei 46° weder Wachstum noch Gärung, wohl aber bei 37°. Schließlich infizierte Th. mit diesen Colistämmen Trinkwasser (0,1 : 100) und prüfte es nach Eijkmann: das Ergebnis war dem der Fäcesuntersuchungen ähnlich; desgleichen bei Trinkwasser, das mit Jauche vermischt war. Auch die bei der Prüfung natürlicher, zur Untersuchung eingesandter Wasserproben erhaltenen Ergebnisse sprechen sehr zugunsten der Eijkmannschen Methode. In den Fällen, wo bei 46° nach 24 Stunden Gärung eintrat, war als einziger Gärungserreger das typische *Bacterium coli* der Warmblüter nachweisbar; andere Bakterienformen, die bei 46° auch Gärung verursachten, konnten von Th. bis jetzt im Wasser nicht gefunden werden.

Mühlschlegel (Stuttgart).

Meyer, Arthur, Ueber die Bildung und die Ausscheidung der Oxalsäure bei Infektionskrankheiten. (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 90. 1907. S. 425, 432.)

Die Vermehrung von $C_2O_4H_2$ im Harn fiebernder Tuberkulöser scheint Verf. ein konstanter beachtenswerter Befund zu sein. Staphylokokken wie Streptokokken produzieren in gar nicht so kleinen Mengen aus dem Blute Oxalsäure, eine Entstehungsursache derselben im menschlichen Körper, die bisher kaum gewürdigt ist.

Bei einer Oxalsäurevermehrung im Harn von Phthisikern, die sich nicht etwa alimentär erklären läßt, muß man auf Eiterungen schließen; es ist ein prognostisch ungünstiges Zeichen.

Es ist nicht undenkbar, daß die vermehrte Indoxylausscheidung der Phthysiker nicht als eine bakterielle Wirkung anzusehen ist, sondern als der Ausdruck einer Oxalsäurevergiftung betrachtet werden muß.

Die Vermehrung der Oxalsäure ist aber durchaus nicht ein Charakteristikum der Phthise, sondern findet sich bei allen längerdauernden Streptokokken- oder Staphylokokkeninfektionen, vor allem bei Sepsis, Erysipel und eitriger Meningitis.

E. Roth (Halle a. S.)

Prausnitz, W., Ein Sterilisationsapparat für Laboratoriumszwecke unter Verwendung von strömendem Dampf. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 2387.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

P. will den Kochschen Dampfkochtopf ersetzen. Ein Sterilisationskasten nimmt 2 große Drahtkörbe mit je 90—100 Reagiergläsern oder etwa 100 Petrischalen auf. Der Dampf tritt aus einem hinten an dem Kasten angebrachten Gefäß in die Spitze des Kastens ein und unten in ein Rohr aus, in welchem er sich niederschlägt. Leichte und bequeme Bedienung, sicherer Betrieb, verhältnismäßig geringer Gasverbrauch bei großem Beschickungsraum. 3 Abbildungen. Verfertiger: Lautenschläger Berlin, Rohrbecks Nachf. Wien. Preis nicht angegeben.

Georg Schmidt (Berlin).

Becker, Georg, Ueber Händedesinfektion mit Chirosoter. (Münch. med. Wochenschr. 1908. S. 557.)

Vergleichsprüfungen der Keimzahl der einen unbehandelten Hand (Tageshand) und der anderen mit Chirosoter bearbeiteten Hand — Abnahme der Keime mit Seidenfäden, Ausschüttelung dieser in Kochsalzlösung, Ausguß der letzteren in Agar. Bei der Chirosoterhand ergab sich für gewöhnlich eine erhebliche Keimverminderung — bis zu 3 v. H. —; in zwei Fällen wurde aber doch noch eine beträchtliche Menge von Keimen von der Chirosoterhand gezüchtet. Auch mit Hilfe des Häglerschen Fadenverfahrens wurde — neben ausgezeichneten und anderen als annehmbar zu bezeichnenden Ergebnissen — zweimal größerer Reichtum an Keimen nach als vor der Chirosoteranwendung festgestellt; sie stammten vermutlich aus den Unternagelräumen, wohin Chirosoter schwer zu bringen ist.

Die Verwendung des Mittels ohne vorangegangene Desinfektion der Haut ist also nicht zu empfehlen, da keine unbedingte Sicherheit für den Erfolg des Verfahrens gegeben ist.

Georg Schmidt (Berlin).

Carstens, Sterile hands secured by abstinence from infection; the essential factor in successful surgery. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. L. 1908. No. 9.)

Verf. ist der Meinung, daß die Hände durch keine Desinfektionsmethode absolut sicher sterilisiert werden können. Benutzung von Gummihandschuhen bei reinen Operationen hält er aus bekannten Gründen für unvorteilhaft. — Der Operateur soll seine Hände vor jeder Infektion schützen, deshalb Gummihandschuhe bei infektiösen und infektionsverdächtigen Operationen, Untersuchungen usw.

Bouček (Prag).

Kinnaman, The antimicrobic action of bromin. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. L. 1908. No. 5.)

Brom als Antiseptikum hat die besondere Eigenschaft, daß es auf gewisse Gruppen von Bakterien selektiv wirkt. Kokken und Pilze werden durch Lösungen 1:300 rasch getötet, wogegen Bazillen höhere Konzentrationen und längere Zeit erfordern. Für alle Mikroorganismen ist tödlich: 1 proz. Lösung nach 1 Stunde. Bouček (Prag).

Böhm, Friedrich, Die Bekämpfung der Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten mittels Desinfektion. (Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 2260).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

B. wünscht eine ausgedehntere ministerielle Regelung der Anzeigepflicht, der Desinfektionsmaßnahmen, ferner Gebrauchsanweisungen für letztere usw. Georg Schmidt (Berlin).

Rath, Neuere Desinfektionsmittel und Antiseptika. (Hyg. Centralbl. Bd. III. 1907. S. 217.)

Sammelreferat. Weber (Gr.-Lichterfelde).

Aufrecht, Ueber Decilan. (Medizinische Klinik. 1907. No. 52. S. 1584.)

Das von dem chemischen Institut Dr. Horowitz (Berlin) vertriebene Desinfektionsmittel „Decilan" stellt eine Formaldehydkaliumoleinatlösung dar, in welcher ein Teil des Formaldehyds in Form von Trioxymethylen gebunden ist und erst beim Lösen in lauwarmem Wasser (in statu nascendi) abgespalten wird. Es besitzt nach den mitgeteilten Untersuchungen infolge seines Formaldehydgehaltes bedeutende antiseptische und desinfizierende Eigenschaften.

Haendel (Gr.-Lichterfelde).

Donimici, L., Azione della Tiosinamina e della fibrolisina sulle cicatrici, sui batteri, sul sangue. (Il Policlinico. Sez. chir. 1907. No. 8, 9, 10.)

Aus den vom Verf. angestellten Versuchen geht hervor, daß das Tiosynamin für die Laboratoriumstiere unschädlich ist ebenso für den Menschen auch in selbst relativ starken Dosen (0,10—0,15 g per Injektion). Am besten wird es subkutan verabreicht, wobei eine 5proz. Lösung Tyosynamin in Wasser und Glyzerin zu gleichen Gewichtsteilen für Kinder anzuraten ist, dagegen für Erwachsene das Fibrolysin, das 15proz. Tiosynamin enthält.

Das Tiosynamin erzeugt in den Narben weder einen regressiven Prozeß, noch Infiltration, noch Phagocytose, noch irgendwelche andere Art von Veränderung der Bindegewebsfasern, der elastischen Fasern oder der Zellelemente.

Diese Substanz wirkt weder bakterizid noch sporentötend, noch antiseptisch. Wird sie in Dosis von 0,10 g Hunden subkutan eingeimpft, so ruft sie eine starke Leukocytose hervor.

Spritzt man Hunden jeden Tag und 10 Tage lang 0,10 g Tiosynamin ein, so entsteht eine permanente, ungefähr 10 Tage andauernde Leukocytose. Gleiche Resultate werden auch beim Menschen erhalten.

Das Tiosynamin ist mithin eine Substanz, die sich vorzüglich zur Auslösung einer Leukocytose eignet und berücksichtigt zu werden verdient, da es keine der nachteiligen Folgen nach sich zieht, die der Nukleinsäure, die bisher zu diesem Zwecke für das beste Präparat ausgegeben worden ist, zur Last gelegt werden, und doch fast dieselbe Wirkung erzielt.

Tatsächlich sind auch verschiedene mit Tiosynamin behandelte Hunde trotz nachfolgender Darmoperation mit Uebertritt des Darminhalts ins Peritoneum am Leben geblieben, andere Kontrollhunde jedoch verendet. Verf. konnte außerdem bei den Meerschweinchen die D.M.M. von *B. coli* verdoppeln, wenn er die Kultur 5—6 Stunden nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Tiosynamininjektion eingab und dann die Injektionen einige Tage lang fortsetzte.

Wurde jedoch die Inokulation der Kultur einige Stunden vor der Tiosynamininjektion vorgenommen, so war der Erfolg ein anderer.

Danach erhöht also das Tiosynamin die Widerstandskraft des Organismus den Infektionen gegenüber, wenn es präventiv eingeimpft wird. Die Wirksamkeit der durch das Tiosynamin hervorgerufenen Leukocytose dagegen hat therapeutisch keinen Wert.

Ceradini (Mailand).

Nicolle et **Frouin,** Action de la pipéridine et de quelques autres amines sur les bactéries, et en particulier, sur le bacille de la morve. (Ann. de l'Inst. Past. T. 21. 1907. p. 442.)

Piperidin besitzt die Fähigkeit, energisch geronnenes Eieralbumin aufzulösen. Piperidin und in gleicher Stärke Diäthylamin haben ein starkes Lösungsvermögen für Rotzbazillen; Aufschwemmungen wurden fast völlig geklärt. In der Stärke der Wirkung ist Diaethylamin nur wenig schwächer; es folgen dann mit abnehmender Wirkung Dimethylamin, Aethylamin, Trimethylamin. Die Wirkung des Piperazins ist mäßig und die des Ammoniaks fast Null. Nun werden die durch Hitze abgetöteten Bakterien weniger gut gelöst als die lebenden. Beide lösen sich aber viel besser auf, wenn sie wenige Minuten bei 100°, als wenn sie 24 Stunden im Brutschrank gehalten werden. Der Unterschied der beiden Behandlungsarten erreicht seinen Höhepunkt bei denjenigen Bakterien, die vorher erhitzt, also schlechter löslich geworden sind. Wenn diese nämlich mit einem der aktiven Amine zusammen bei 100° gehalten werden, dann verhalten sie sich fast genau wie lebende Bazillen. — Bei den Versuchen, die Lösbarkeit verschiedener Bakterienarten durch Piperidin zu ermitteln, hat sich ergeben, daß Rotzbazillen, Pestbazillen und der *Bacillus pyocyaneus* fast völlig löslich sind, während der Typhusbazillus und das *Bact. coli* einen gewissen Rest hinterlassen, der Milzbrandbazillus noch mehr und am meisten die Staphylokokken. Mit den Niederschlägen, die aus Piperidin-Rotzbazillenlösungen (erhitzt bis 100°) durch Ausfällen mit Alkoholäther gewonnen waren und die dann wieder nach der Filtration in Lösung gebracht wurden, kann man bei Meerschweinchen klinisch keine Wirkungen hervorrufen; nichtsdestoweniger gewinnt das Serum der Meerschweinchen in spezifischer Weise agglutinierende und präzipitierende Eigenschaften. War das Meerschweinchen aber vor nicht zu langer Zeit (10—20 Tagen) mit kleinen Mengen schwachen Rotzvirus infiziert, so war es dadurch hypersensibilisiert und erlag der Injektion der durch Piperidin löslichen Rotzbakteriensubstanzen rapide. Bakterien, die bei 115° mit Piperidin behandelt sind, haben dieselben Eigenschaften; die bei 120° gehaltenen sind zwar noch agglutinogen aber nicht mehr präzipitinogen.

Hirschbruch (Metz).

Wederhake, Ueber eine einfache trockene Entkeimungsmethode der menschlichen Haut. (Zentralbl. für Chirurgie. 1907. No. 23.)

Da es mit keiner der bekannten Desinfektionsmethoden gelingt, die Hände des Operateurs und die Haut des Patienten keimfrei zu machen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

so sind wir gezwungen, eine impermeable Schutzdecke über der Haut anzubringen. Das von Döderlein empfohlene Gaudanin hat den Beifall W.s nicht gefunden, weil es zu leicht verletzlich ist.

Die Fabrik von Dr. Degen und Kuth hat für den Verf. eine Kautschuklösung hergestellt, die sehr resistent und dabei sehr dünn und elastisch ist; sie ist ferner nicht feuergefährlich, steril und durch Zusatz von Jod antiseptisch; das Gefühl wird nicht beeinträchtigt, sie ist durch einen mit Tetrachlorkohlenstoff angefeuchteten Tupfer leicht zu entfernen.

Vor dem Auftragen dieser Schutzdecke wäscht Verf., ohne Wasser und Seife zu benutzen, sich 5 Minuten in einer Lösung von 1 Jod auf 1000 Tetrachlorkohlenstoff. W. v. Brunn (Rostock).

Suter, Der Perubalsam als Mittel zur Wundbehandlung. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 53. 1907.)

Der Perubalsam hat stark bakterienfeindliche Eigenschaften. Er vermag am Versuchstier noch 6 Stunden nach Infektion mit Gartenerde der Entstehung septischer Gasphlegmone vorzubeugen, d. h. nicht, wenn man den Balsam entfernt von der Infektionsstelle appliziert. Auf Tetanusinfektion scheint er aber einen Einfluß nicht ausüben zu können.

Am Menschen hat sich dem Verf. die Behandlung frischer Wunden mit Perubalsam ebenfalls gut bewährt in 562 Fällen. Verf. gießt den Balsam in alle Buchten der Wunden und läßt den ersten Verband in der Regel einige Tage liegen. Das Verfahren bewährte sich besonders bei komplizierten Frakturen.

Gegen chronische und auch akute Eiterungen erwies sich der Balsam ziemlich wirkungslos. Er scheint durch mechanische Umhüllung der Bakterien zu wirken, die damit an der Wanderung in die Gewebsspalten verhindert werden. W. v. Brunn (Rostock).

v. Brunn, M., Ueber neuere Methoden der Hautdesinfektion des Operationsfeldes. Nebst Bemerkungen über die Einrichtung bakteriologischer Laboratorien für klinisch-chirurgische Zwecke. (Beiträge zur klininischen Chirurgie. Bd. LIV. 1907. p. 630.)

Verf. hat die Einrichtung des bakteriologischen Laboratoriums an der Tübinger chirurgischen Klinik geleitet und gibt eine genaue Anleitung, nach der man sich in solchen Fällen richten kann; gerade den Zwecken einer chirurgischen Klinik muß ein solches Laboratorium besonders angepaßt sein. Hier sollen nicht nur die Untersuchungen des Krankenmaterials ausgeführt, nicht nur wissenschaftliche Forschung getrieben, sondern vor allem der ganze aseptische Apparat dauernd kontrolliert werden.

Die Frage, welche den Verf. besonders interessiert hat, ist die nach der Desinfizierbarkeit des Operationsfeldes. Er hat die Methoden von Fürbringer, Heusner, Döderlein sowohl einzeln als auch miteinander kombiniert angewendet, auch des Chirosoters sich bedient. Diese Verfahren hat er miteinander verglichen an je einer Anzahl gleicher Operationen, die, dem eigenen Keimgehalt der betreffenden Hautgegenden nach geordnet, folgende waren: Kropfoperationen, Laparotomien, Mammaamputationen, Radikaloperationen der Hernie.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Da keine der mechanisch-chemischen Desinfektionsmethoden imstande ist, das Operationsgebiet keimfrei oder auch nur keimarm zu machen, so bedeuten die Verfahren, welche die Bakterien durch einen sterilen Ueberzug für die Dauer der Operation fixieren wollen, einen Fortschritt.

Ist man in der Lage, Benzin und Jodtinktur anwenden zu können, so ist das Döderleinsche Verfahren, nach Anwendung dieser zwei Substanzen eine sterile Gummidecke durch Aufpinselung des Gaudanins zu erzeugen, das beste. Doch führt Benzin bisweilen zu Reizungen, und Jodtinktur kann in der Nähe von Drainöffnungen nicht verwendet werden.

Chirosoter ist nach des Verf.s Ansicht wegen der ätzenden Wirkung des Tetrachlorkohlenstoffs nicht zu empfehlen.

Das von Heusner empfohlene Abreiben des Operationsfeldes mit Jodbenzin-Paraffinöl ist zurzeit das beste und einfachste Verfahren.

W. v. Brunn (Rostock).

Schenk, F. und Scheib, A., Bakteriologische Untersuchungen von Laparotomiewunden bei verschärftem Wundschutz, insbesondere bei Gaudaninbehandlung. (Münchener med. Wochenschr. 1907. S. 1976.)

Nach Desinfektion des Operationsgebietes (Seife, Aether, Alkohol, Sublimat am Abend und unmittelbar vor der Operation) wurde ein Stückchen der Bauchhaut, nach Schluß der Fascie ein Fettklümpchen herausgeschnitten und der Keimgehalt geprüft. Außerdem wurden Seidenfäden nach Schluß der Fascie in die Wunde gelegt, nach verschieden langer Zeit entfernt und bakteriologisch untersucht. Von 38 vor den Operationen entfernten Hautstückchen enthielten 12 *Staphylococcus albus*, 1 Bazillen. Alle 38 Fettklümpchen beherbergten Keime, die üppig wuchsen (1 mal Bazillen, 25 mal *Staphylococcus albus*, 7 mal diesen und große Doppelkokken, 4 mal letztere allein). Unter 43 Wundflüssigkeiten enthielten 11 vorwiegend den *Staphylococcus albus*, eine daneben den *Staphylococcus aureus*; einmal fanden sich Bazillen. Bakteriologischer Befund und Wund- und Fieberverlauf standen oft im Mißverhältnisse.

Als Döderleins Verfahren eingeschlagen wurde, waren die Bauchdecken vor der Operation 23 mal frei von Keimen und 22 mal damit behaftet, nach der Operation 10 mal keimfrei, 35 mal keimhaltig. Von 94 eingelegten Fäden trat bei 47 Wachstum ein. Es fanden sich Streptokokken 6 mal (sowohl in Proben aus den Bauchdecken am Ende der Operation als auch an den verschiedenen Fäden), Staphylokokken 5 mal, andere Kokken 35 mal, Bazillen 23 mal — sämtlich sowohl in Proben aus den Bauchdecken wie an den Fäden. Zwei Bauchwunden, bei denen gramnegative Streptokokken festgestellt wurden, heilten glatt; die 4 übrigen führten zum Tode.

Auch durch den verschärften Wundschutz wird keimfreies Operieren nicht erzielt und der klinische Verlauf nicht wesentlich verändert.

Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neue Literatur,

zusammengestellt von
Prof. Dr. Otto Hamann,
Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Barber, M. A., On heredity in certain Microorganisms. Lawrence Kansas Univ. Sc. Bull. 1907. 48. p. 9. 4 Taf. 5 M.

Krautwig, Schule und ansteckende Krankheiten. Vortrag. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege. Jg. 27. 1908. H. 3/4. p. 99—126.)

Küster, E., Jahresbericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes des hygienischen Institutes in Freiburg i. B. vom 1. 1. 1907 bis 1. 1. 1908. (Hyg. Rundschau. Jg. 18. 1908. N. 7. p. 385—397.)

Neumann, O., Bericht über die Ergebnisse des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten in Heidelberg vom Januar bis Dezember 1907. (Hyg. Rundsch. Jg. 18. 1908. N. 8. p. 445—453.)

Pöch, Rudolf, Rassenhygienische und ärztliche Beobachtungen aus Neuguinea. (Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biol. Jg. 5. 1908. H. 1. p. 46—66).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Besson, Technique microbiologique et sérothérapique. 4e édition. 400 Fig. noires et color. Paris, Baillières et fils. 8°. 14 M.

Fraenkel, Eug., und **Much, H.,** Perhydrasemilchagar, ein neuer Bakteriennährboden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 14. p. 733—735.)

Gebhardt, Ueber neue leicht sichtbare Mikrometerteilungen. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. 24. 1908. H. 4. p. 366—369. 2 Fig.)

Gottberg, Max, Methoden zur Darstellung von Spirochäten und Trypanosomen in Organschnitten. (Arch. f. Hyg. Bd. 65. 1908. H. 3. p. 243—251. 2 Taf.)

Hata, S., Ueber eine einfache Methode zur anaërobischen Kultivierung der Anaëroben, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Toxinproduktion. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 6. p. 539—554.)

Kindborg, Erich und **Amy,** Ueber eine neue Farbenreaktion zur Erkennung des Typhusbazillus und verwandter Arten im Plattenausstrich. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 6. p. 554—567.)

Nonnotte, Maurice et **Demanche, Robert,** Dosage de l'indol dans les cultures microbiennes. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 14. p. 658—659.)

Piorkowski, Ein einfacher Nährboden für Gonokokken. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 14. p. 735.)

Rosam, A., Einfache Art der Mikrobenfärbung. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 20. 1908. H. 21/23. p. 724—725.)

Weidanz, O., Zur Technik der sterilen Filtration. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 6. p. 567—572. 5 Fig.)

Systematik und Morphologie.

Bail, Oskar, Veränderungen der Bakterien im Tierkörper. 2. Die Kapselbildung von Milzbrandbacillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 6. p. 488—502.)

Bruckner, Jean, Sur le Micrococcus catarrhalis de Pfeiffer et ses relations avec le groupe gonocoque-méningocoque. (Compt. rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 13. p. 619—620.)

Burk, Arnold, Mutation bei einem der Koligruppe verwandten Bakterium. (Arch. f. Hyg. Bd. 65. 1908. H. 3. p. 235—242. 4 Fig.)

Chatterjee, Gopal Chunder, On a new test for differentiation of the bacilli of the typhoid group. (Indian med. Gaz. Vol. 43. 1908. N. 4. p. 134—138.)

Fantham, H. B., The Classification of the Haplosporidia. Rep. 77. Meeting. (British Assoc. for the Advanc. of Sc. Leicester 1907. p. 553—554.)

— —, The movements of Spirochaeta as seen in S. balbianii and S. anodontae. Rep. 77. Meeting. (British Assoc. for the Advanc. of Sc. Leicester 1907. p. 554—555.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fortineau, Louis et **Meignien,** Modifications observées chez un Bacille d'Eberth ayant séjourné aux grands-mulets, a 3.057 mètres (Route du Mont-Blanc). (Compt. rend. soc. Biol. T. 44. N. 13. S. 584—585.)

Mayer, Martin, Beiträge zur Morphologie der Spirochäten (Sp. duttoni). Nebst Anhang über Plasmakugeln. (Beihefte z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 12. 1908. Beih. 1. 19 p. 8°. 1 Taf.) 1 M.

Mesnil, F. et **Brimont, E.,** Sur les propriétés de races de Trypanosomes, résistantes à l'atoxyl et aux sérums. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 14. p. 637—640.)

Mesnil, F., Nicolle, M. et **Remlinger, P.,** Recherche du Protozoaire de J. H. Wright dans 16 cas de bouton d'Alep. (Bull. de la soc. de pathol. exotique. T. 1. 1908. N. 1. p. 41—44.)

Much, Hans, Die nach Ziehl nicht darstellbaren Formen des Tuberkelbacillus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 14. p. 691—694.)

Ottolenghi, D., Nuove ricerche sul Trypanosoma Brucei e sul Trypanosoma equinum. (Monit. Zool. Ital. Anno 19. 1908. N. 2. p. 29—38. 1 Taf.)

Rivas, D., Contribution to the differentiation of Bacillus coli communis from allied species in drinking water. (Journ. of med. research. Vol. 18. 1908. N. 1. p. 81—91.)

Rosenthal, Georges, La quatrième étape de l'aérobiosation des anaérobies: étape de la variation morphologique. Forme diplococcique du vibriogène septique. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 9. p. 398—400.)

Titze, C., Spirillen und Spirochäten mit besonderer Berücksichtigung der tierpathogenen Spirochäten. (Referat.) (Ztschr. f. Infektkr. Bd. 4. 1908. H. 1/2. p. 139/143.)

Zettnow, E., Ueber Swellengrebels Chromatinbänder in Spirillum volutans. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 3. p. 193—195.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

Arauner, P., Ueber Reinzuchthefen. (Pharmaceut. Ztg. Bd. 52. 1907. p. 660—662.)

Arloing, S., Variabilité du bacille de la tuberculose. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 5. 1908. N. 1. p. 1—12. 3 Fig.)

Belser, Weitere Beiträge zur Kenntnis der Wirkung von Bakterien auf Gemüsekonserven mit spezieller Berücksichtigung ihres Blei- und Zinngehaltes. (Konserven-Ztg. Jg. 9. 1908. N. 7..)

Bergey, D. H., Factors determining the coagulation of blood serum by bacteria. (Journ. of med. research. Vol. 18. 1908. N. 1. p. 31—44.)

Boullanger, E., L'assimilation de l'azote libre par les microbes. (Bull. de l'inst. Pasteur. Année 6. 1908. N. 1. p. 1—12; N. 2. p. 49—56.)

Broll, R., Zum Wachstum der ovoiden Bakterien in Form von längeren Stäbchen und Fäden. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haustiere. Bd. 4. 1908. H. 1/2. p. 137—138. 2 Fig.)

von Deckenbach, C., Sulle proprietà tossiche delle culture di Oospora verticilloides sul maiz sterilizzato. (Arch. di psich., neuropatol., antropol. crim.... Vol. 28. 1907. Fasc. 6. p. 749—752.)

Franzen, Hartwig und **Braun, Georg,** Ueber die Vergärung der Ameisensäure durch Proteus vulgaris. (Biochem. Ztschr. Bd. 8. 1908. H. 1. p. 29—39.)

Freymuth, F., Die Unterscheidung der Streptokokken durch Blutnährböden. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 61. 1908. H. 3. p. 544—564. 3 Fig.)

Friedberger, E., Ueber das Verhalten der Komplemente in hypertonischen Salzlösungen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 5. p. 441—456.)

Fritzsche, Ernst, Experimentelle Untersuchungen über biologische Beziehungen des Tuberkelbazillus zu einigen anderen säurefesten Mikroorganismen und Aktinomyzeten. (Arch. f. Hyg. Bd. 65. 1908. H. 3. p. 181—220.)

Galli-Valerio, B., Le rôle des arthropodes dans la dissémination des maladies. (Centralbl. f. Bakt. Bd. 41. 1908. N. 11/13. p. 353—360.)

Henneberg, W., Ueber den Einfluß von Mehl und anderen stickstoffhaltigen Stoffen, Salzen und Säuren auf die Lebensdauer und Gärkraft der Hefen in destilliertem Wasser mit Rohrzucker und in Würzen. (Forts.) (Wochenschr. f. Brauerei. Jg. 25. 1908. N. 7. p. 99—104.)

Hilgermann, Lebensfähigkeit pathogener Keime in Kehricht und Müll. (Arch. f. Hyg. Bd. 65. 1908. H. 3. p. 221—234.)

Launoy, Léon, L'autolyse des organes et les ferments endocellulaires. (Bull. de l'inst. Pasteur. Année 6. 1908. N. 7. p. 289—296.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Möllers, B., Insekten und Zecken als Krankheitsüberträger für Menschen und Tiere. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 13. p. 657—660.)
Rappin et Fortineau, L., Toxines du bacille de Koch dans le lait des femmes tuberculeuses. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 14. p. 659—660.)
Raubitschek, Hugo, Zur Kenntnis der alkohollöslichen Bakterienhämolysine. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 6. p. 508—513.)
Rondoni, Pietro, Contributo sulla resistenza del Bacillo paratifico B (Schottmüller). (Lo Sperimentale = Arch. di biol. norm. e patol. Anno 62. 1908. Fasc. 1/2. p. 25—32.)
Schellack, C., Uebertragungsversuche der Spirochaete gallinarum durch Argas reflexus Fabr. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 6. p. 486—488.)
Shiga, K., Typen der Dysenteriebazillen, ihr epidemiologisches Verhalten und serotherapeutische Studien. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 60. 1908. H. 1. p. 75—92.)
Smith, Theobald, Some neglected facts in the biology of the tetanus bacillus. Their bearing on the safety of the so-called biological products. (Trans. of the Chicago pathol. Soc. Vol. 7. 1908. N. 4. 16 S.)
Stoklasa, Julius, Alkoholische Gärung in den Pflanzen- und Tierzellen. (Chemiker-Ztg. Jg. 31. 1907. p. 1228—1230.)
v. Tappeiner, H., Ueber die sensibilisierende Wirkung fluorescierender Stoffe auf Hefe und Hefepreßsaft. Nach Versuchen von M. Kurzmann u. Fr. Locher mitgeteilt. (Biochem. Ztschr. Bd. 8. 1908. H. 1. p. 47—60.)
Tsuda, Kyuzo, Veränderungen von Bakterien im Tierkörper. 3. Gestaltsveränderung des Typhusbacillus in Serumkulturen. (Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 46. 1908. H. 6. p. 502—507.)
de Vecchi, Bindo, Wirkung der toxischen Produkte des Streptococcus pyogenes auf den arteriellen Blutdruck. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 6. p. 478—486.)
Will, H., Neue Forschungen über Biersarcina. (Ztschr. f. d. ges. Brauwesen. Jg. 31. 1908. N. 7. p. 67—68.)
Zikes, Heinrich, Ueber Bakterienenzyme. (Forts.) (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabrikat. Jg. 36. 1908. N. 11. p. 125—127; N. 12. p. 139—141.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Afeldt, M., Zubereitung und Aufbewahrung des Sauerkrautes. (Konserven-Ztg. Jg. 9. 1908. N. 5. p. 66.
Anderson, John F., The frequency of tubercle bacilli in the market milk of the city of Washington, D. C. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 2. p. 107—115.)
Berberich, F. M., Kondensierte Milch. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. Jg. 22. 1908. N. 6. p. 130.)
Coquot, A., Sur le passage des bacilles tuberculeux dans le lait. (Rec. de méd. vétér. p. à l'école d'Alfort. T. 85. 1908. N. 6. p. 146—152. 1 Fig.)
Der Kampf um die Borsäure. (Konserven-Ztg. Jg. 9. 1908. N. 6. p. 80.)
Doepner, Untersuchungen über einige Bestandteile neuerer Konservierungsmittel für Fleisch. (Aerztl. Sachverst.-Ztg. Jg. 13. 1907. p. 501—508.)
Dons, R. K., Ueber Schaf- und Ziegenbutter. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 18. 1908. N. 6. p. 62—63.)
Grimmer, Bericht über die Arbeiten auf dem Gebiete der Milchchemie und des Molkereiwesens im zweiten Halbjahr 1907. (Milchwirtsch. Zentralbl. Jg. 4. 1908. H. 2. p. 57—74.)
Hill, Fritz, Die Bakterienflora in Bierpressionen. Diss. phil. Bern 1906/07. 68 p. 8°.
Huß, Harald, Ueber die Sterilisation und Haltbarkeit von Büchsenmilch. (Molkerei-Ztg. Jg. 22. 1908. N. 6. p. 129—130.)
de Jong, D., Ueber Tuberkelbacillen in der Milch tuberkulöser Tiere. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 3. p. 213—217.)
Issajeff, Theodore W., Directions for making the Camembert type of cheese. Washington. Gov. Print. Off. 1907. (21 S.) 8°. = Investigations in the manufacture and curing of cheese. 7. = U. S. Dep. of Agric. Bureau of Animal Industry. Bulletin. N. 98.
Kühn, M., Ueber Butterfehler und deren Bekämpfung. (Molkerei-Ztg. Jg. 22. 1908. N. 8. p. 186—187.)
Liénaux, E., Sur les intoxications et les infections causées chez l'homme par la consommation des viandes. (Ann. méd. vét. (Belgique). Novembre 1907. p. 619—627.)
Much, Hans, Ueber Bakteriozidine in Perhydrasemilch. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 8. p. 384—386.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ostertag, R., Ist die Milch von Kühen, die lediglich auf Tuberkulin reagierten, klinische Erscheinungen der Tuberkulose aber nicht zeigten, schädlich? (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 18. 1908. H. 7. p. 205—211.)
dal Piaz, Das Kahmigwerden oder die Kuhnen der Weine. (Allg. Wein-Ztg. Jg. 25. 1908. N. 5. p. 41—42. 1 Fig.)
Röhmer, Die Herstellung von kondensierter Milch und von Milchpulver. (Milch-Ztg. Jg. 37. 1908. N. 6. p. 63—65.)
Trillat, A. et **Santon,** L'amertume du lait et des fromages. Étude d'un cas particulier. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 22. 1908. N. 3. p. 244—259.)
Vieth, P., Reine oder verfälschte Butter. (Chemiker-Ztg. Jg. 31. 1907. p. 1215—1217; p. 1230—1231.)
Wolff, Arthur, Ein Einblick in den Vorgang der Käsereifung (Schluß). (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 18 1908. N. 5. p. 49—51.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

Bertarelli, E., Dopo cinque anni di applicazioni pratiche della depurazione biologica. (Riv. di igiene e di sanità pubbl. Anno 19. 1908. N. 8. p. 226—230.)
Calmette, A., Recherches sur l'épuration biologique et chimique des eaux d'égout effectuées à l'Institut Pasteur de Lille. Vol. 3. Paris 1907. 279 p. 8°. 50 Fig. 6,50 M.
Krainsky, A., Azotobacter chroococcum und seine Wirkung im Boden. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 20. 1908. H. 21/23. p. 725—736.)
Rouchy, Charles, L'épuration des eaux d'égout et la méthode biologique. (L'Hygiène gén. et appl. Année 3. 1908. N. 2. p. 82—97. 1 Fig.)
Ziemke, Ernst, Ueber Vergiftung durch verdorbenen Weizen. (Aerztl. Sachverst.-Ztg. Jg. 13. 1907. p. 413—416.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Malariakrankheiten.

Roß, Ronald, The prevention of malaria in British possessions, Egypt and parts of America. (Journ. of the R. Army med. Corps. T. 10. 1908.)
Terburgh, J. T., Antwoord aan de Hh. S. H. de Granada en Dr. O. L. E. de Raadt omtrent de malaria-bestrijding te Willem 1. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel. 48. 1908. Afl. 1. p. 14—34.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Aymaretto, Il controllo sulla vaccinazione in Francia. (Riv. di igiene e di sanità pubbl. Anno 19. 1908. N. 7. p. 193—197.)
Crowley, G. Allan, Some points on the diagnosis of scarlet fever. (Dublin Journ. of med. Sc. Ser. 3. N. 436. p. 256—270.)
Groth, Alfred, Die Verhütung vaccinaler Erkrankungen in der Umgebung unserer Impflinge. (Fortschr. d. Med. Jg. 26. 1908. N. 8. p. 225—229.)
Habgood, William, A possible explanation of late return cases in scarlet fever. (British med. Journ. 1907. N. 2450. p. 1709—1710.)
Kerr, Harold, Observations on the bacteriology of scarlet fever. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 14. p. 995—997.)
Schultz, Frank, Experimentelle Uebertragung von Verrucae vulgares vom Rinde auf den Menschen mit außerordentlich langer Inkubation. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 10. p. 423.)
Sclavo, A., Il vaiuolo a Roma. (Riv. d'igiene e sanità pubbl. Anno 19. 1908. N. 7. p. 198.)
van der Zijl, Een geval van Vaccinia generalisata. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 48. 1908. Afl. 1. p. 7—13. 1 Taf.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Cholera, Typhus, Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Amako, T., Dysenterieepidemien und Bazillentypen. Epidemiologisch-bakteriologische Beobachtungen über die Dysenterie der Stadt Köbe. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 60. 1908. H. 1. p. 93—119.)

Baehr, Die Paratyphusepidemie beim Feldartillerie-Regiment N. 75 im Jahre 1907. (Hyg. Rundsch. Jg. 18. 1908. N. 9. p. 505—519.)

Batten, Frederick E. and **Forbes, J. Graham,** Note on two cases of Gaertner Infection (Bacillus enteritidis) in infants. (Proc. of the R. Soc. of med. Vol. 1. 1908. N. 5. Clin. Sect. p. 81—90.)

Chantemesse, Les vers intestinaux sont-ils une cause provocatrice de fièvre typhoide. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. T. 59. 1908. N. 14. p. 407—411.)

Chiari, H., Ueber Typhus abdominalis und Paratyphus in ihren Beziehungen zu den Gallenwegen. (Verh. d. Dtschn pathol. Ges. 11. Tagung Dresden 1907. p. 143—155.)

Forster, J., Ueber die Beziehungen des Typhus und Paratyphus zu den Gallenwegen. (Verh. d. Dtschn pathol. Ges. Dresden 1907. p. 163—175.)

Gaillard, Rapport sur les cas de fièvre typhoide traités à l'hôpital de Saint-Mandrier 1907. (Arch. de méd. navale. T. 89. 1908. N. 3. p. 200—206.)

Hirsch, C., Erkrankungen der Leber und Gallenwege bei Typhus. (Verh. d. Dtschn pathol. Ges. Dresden 1907. p. 155—163.)

Leuchs, J. und **Schöne, Chr.,** Ueber die Verwendbarkeit der Komplementbindung zur Typhusdiagnose. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 60. 1908. H. 1. p. 149—168.)

Port, F., Ueber Mischinfektion bei Typhus abdominalis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 13. p. 547—551.)

Remlinger, P., Le choléra à Constantinople en Janvier 1908. (L'hyg. gén. et appliquée. Année 3. 1908. N. 4. p. 193—199.)

Remlinger, P. et **Nouri, Osman,** Vibrions cholériques ou pseudo-cholériques dans les huitres et les moules à Constantinople. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 12. p. 550—552.)

Reports on plague investigations in India. Issued by the advisery Committee (Contin). (Journ. of hyg. Vol. 7. 1907. p. 323—456. 6 Taf.)

Rochard, A propos des perforations typhiques de l'intestin. (Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris. T. 34. 1908. N. 11. p. 366—376.)

Salimbeni, A. T., Nouvelles recherches sur la toxine cholérique. (Bull. de la soc. de pathol. exotique. T. 1. 1908. N. 1. p. 32—35.)

Scheller, Robert, Beiträge zur Typhusepidemiologie. (Centralbl. für Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 5. p. 385—396.)

Shiga, K., Epidemiologische Betrachtungen über die Dysenterie in Japan. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 60. 1908. H. 1. p. 120—126.)

Sicre, A. et **Domeng,** Fièvre paratyphoide du type et à évolution particulière. (Arch. de l'inst. Pasteur de Tunis 1907. Fasc. 3. p. 123—125.)

Thompson, J. Ashburton, Protection of India from invasion by plague. (British med. Journ. 1907. N. 2451. p. 1770—1771.)

Trautmann, H. und **Lorey, A.,** Ueber einen ins Hamburger Staatsgebiet eingeschleppten Fall menschlicher Bubonenpest. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionkr. Bd. 60. 1908. H. 1. p. 1—40.)

Tylecote, Frank E., Multiple furunculosis complicating typhoid fever. (Medical Chronicle. Ser. 4. Vol. 15. 1908. N. 2. p. 77—81.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis.)

Cook, J. Basil, Note on a case of tetanus successfully treated with antitoxin. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 15. p. 1075—1076.)

Desguin, Léon, Les pneumococcoses. a) Septicémie pneumococcique; b) abcès du cerveau à pneumocoques; c) appendicite infectieuse d'origine pneumococcique. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 22. 1908. N. 2. p. 164—166.)

— —, La septicémie pneumococcique (Fin.). (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 22. 1908. N. 2. p. 166—170.)

Fothergill, Claud. F., A case of septicaemia with interesting reactions to treatment and recovery. (British med. Journ. 1907. N. 2451. p. 1771—1772.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Garnier et Simon, L. G., Des septicémies d'original intestinale chez les lapins immobilisés. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 14. p. 645—647.)
Levin, Isaac, Spontaneous gangrene of the foot due to endarteritis obliterans. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 15. p. 592—595. 3 Fig.)
Runge, Ernst, Ueber Puerperalfieber. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 11. p. 550—553.)
Sachs, B., Grave chorea and its relation to septicemia. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 13. p. 505—510.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerischen Krankheiten.)

Amaral, Erasmo et Paranhos, Ulysses, Contribution à l'étude du traitement de la lèpre. (Bull. gén. de thérapeut. T. 155. 1908. Livr. 11. p. 415—419.)
Arloing, S. et Thévenot, L., Des caractères de l'infection tuberculeuse dans leurs rapports avec le diagnostic de la tuberculose par les moyens révélateurs. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 146. 1908. N. 11. p. 561—563.)
Ausset, E., Étude clinique de 300 cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine. (Rev. de méd. Année 28. 1908. N. 4. p. 359—386.)
Bardswell, Noel Dean and **Chapman, John Ellis,** Dietetics in tuberculosis: Principles and economics. (Proc. of the R. Soc. Ser. B. Vol. 80. Biol. Sc. 1908. p. 151—160.)
Baumann, F., Gonorrhea. London, Appleton, 1908. 8°. 6,90 M.
Bayon, On extragenital syphilitic infection. (British med. Journ. 1908. N. 2464. p. 682—683.)
Bing, Robert, Ueber den Wert der Pirquetschen und Wolff-Calmetteschen Reaktion im Kindesalter. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 11. p. 546—548.)
Blaschko, A., Die Bedeutung der Serodiagnostik für die Pathologie und Therapie der Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 14. p. 694—699.)
Bonnet, L. M., Oculo-réaction sans tuberculose; communication interauriculaire sans cyanose. (Lyon méd. Année 40. 1908. N. 14. p. 772—773.)
— —, Lupus de la face. (Lyon méd. Année 40. 1908. N. 15. p. 830—832.)
Bourret, G., Recherches sur la lèpre. (Bull. de la soc. de pathol. exotique. T. 1. 1908. N. 1. p. 56—59.)
Brandts, C. E., Ueber die Wechselbeziehungen von Lymphosarkomatose und Tuberkulose; gleichzeitig ein Beitrag zur experimentellen Leberzirrhose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 14. p. 735—739.)
Brault, J., Les lépreux en Algérie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 12. 1908. N. 7. p. 205—228. 11 Fig.)
Bushnell, G. E., Arneths method in the clinical study of pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 11. p. 471—475.)
Bushnell, G. E. and Treuholtz, C. A., Arneth's method in the clinical study of pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 12. p. 471—475.)
Dixon, Samuel G., The reaction of the phagocytes of elephant's blood on the bacilli of tuberculosis. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 135. 1908. N. 4. p. 584—586.)
Dreyer, Lothar, Zur Prüfung des Eiters mit Millons Reagens. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 14. p. 728.)
Exchaquet, L'ophtalmoréaction étude clinique et valeur pratique Sanatoriums de Leysin. (Étude sur la tuberc. Aigle 1908. p. 7—16.)
Fischer, Ernst, Die Einträufung von Tuberkulin in das Auge. (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jg. 32. 1908. p. 65—68.)
Fischer, Willy, Die Wassermannsche Syphilisreaktion und ihre diagnostische und therapeutische Bedeutung. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 49. 1908. p. 168—171.)
Haentjens, A. H., Sigaren en tuberkelbacillen. (Nederl. tijdschr. voor Geneeskunde. Jg. 1908. Eerste Helft. N. 15. p. 1175—1176.)
Irr et Claude, Valeur diagnostique de l'ophtalmo-réaction en matière de tuberculose. (Bull. Soc. centre. méd. vét. 1907. p. 525.)
Klebs, Ueber Infektionswege und Immunität bei Tuberkulose. (Verh. d. Dtschn pathol. Ges. 11. Tag. Dresden 1907. p. 183—188.)
Koch, Mach, Ueber einen Spirochätenbefund bei kavernöser Lungensyphilis und Pachymeningitis haemorrhagica interna productiva. (Verh. d. Dtschn pathol. Ges. 11. Tag. Dresden 1907. p. 275—282. 1 Taf. u. 2 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kraemer, Ernst, Die Verwendbarkeit der Konjunktivalreaktion zur Diagnose chirurgischer Tuberkulose. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57. 1908. H. 3. p. 581—608.)
Landis, H. R. M., Agglutination studies in tuberculosis. (Journ. of med. research. Vol. 18. 1908. N. 1. p. 19—30.)
Lannelongue, Achard et **Gaillard,** Influences modificatrices de l'évolution tuberculeuse. Recherches expérimentales. Paris, Masson et Cie., 1908. 8°. 1.80 M.
Mantoux, Ch., Ophtalmo-réaction chez deux cents enfants non malades. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 5. 1908. N. 1. p. 57—61.)
Mezincescu, D., Maladie lépreuse des rats et ses relations avec la lèpre humaine. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 11. p. 514—515.)
Miller, James, Notes upon the tuberculo-opsonic index of the urine and sweat in health and in tuberculous disease. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 14. p. 998—1000.)
Morpurgo, Ueber hämatogene Tuberkulose. (Verh. d. Dtschn pathol. Ges. 11. Tagung. Dresden 1907. p. 189—191.)
Petit, L., Le diagnostique de la tuberculose par l'ophtalmo-réaction. Étude clinique et expérimentale. Paris, Masson et Cie., 1908. 2.25 M.
Ravenal, Mazyck P. and **Reichel, John,** Tuberculous infection through the alimentary canal. (Journ. of med. research. Vol. 18. 1908. N. 1. p. 1—18.)
Sachs, H. und **Altmann, K.,** Ueber den Einfluß der Reaktion auf das Zustandekommen der Wassermannschen Komplementbindung bei Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 14. p. 699—700.)
Sanatoriums de Leysin. Études sur la tuberculose. Aigle. Borloz 1908. 110 p. 8°.
Sézary, A., Processus histologique de la réaction méningée de la syphilis secondaire. (Compt. rend. soc. biol. T. 44. N. 13. S. 576—578.)
Sillig, L'ophtalmo-réaction de Calmette. Sanatoriums de Leysin. (Études sur la tuberculose. Aigle 1908. p. 17—24.)
Spillmann, Louis et **Lamy,** A propos du séro-diagnostic de la syphilis. Interprétation d'une réaction négative chez un syphilitique. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 12. p. 561—563.)
Stuelp, O., Eine Warnung vor der Ophthalmoreaktion. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 46. 1908. p. 292—295.)
Sutherland, Halliday G., A case of syphilis, phthisis and locomotos ataxia. (British med. Journ. 1908. N. 2464. p. 680—682.)
Symonds, Charters J., The Lettsomian Lectures on tuberculoses of the Kidney and malignan disease of the caecum. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 14 p. 986—993. 3 Fig.)
Vallée, H., Oculo-réaction et non accoutumance à la tuberculine. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 146. 1908. N. 3. p. 146—148.)
Waldstein, E., Augenärztliche Beobachtungen über die Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 46. 1908. p. 285—291. 2 Fig.)
Warfield, Louis M., The cutaneous tuberculin reaction. (Journ. American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 9. p. 687—688.)
Wildbolz, Hans, Die kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion am Tiere. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 11. p. 545—546.)
Zambaco-Pacha, L'hérédité de la lèpre. Paris, Masson, 1908. 8°. 1,80 M.

Diphtherie und Krup, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Arthaud, Gabriel, Sur la fréquence des ulcérations intestinales dans le cours de la grippe. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 146. N. 7. S. 370—372.)
Clarke, J. M., Cases illustrating the more unusual complications of pneumonia. (Bristol med. chir. Journ. 1907. p. 109.)
Dickinson, G. K., Acute lobar pneumonia — a study in inflammation. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 14. p. 557—562.)
Garratt, G. C., On the treatment of the more serious sequelae of faucial diphtheria, with notes on five cases. (St. Bartholomeus hosp. Rep. Vol. 43. 1908. p. 93—106.
Goldfarb, Samuel J., Relapsing fever with a report of two cases. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 11. p. 433—437.)
Krusinger, Herm., Fibrolysin bei krupöser Pneumonie mit verzögerter Lösung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 14. p. 740—741.)
Peabody, George L., Preliminary report of a case of cerebrospinal meningitis of Streptococcus origin apparently cured by subdural injection of anti-streptococcus serum. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 11. p 423—424.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Royer, B. Franklin, Weston, Paul G. and Clark, Glen F., A study of phagocytosis in diphtheria. (Journ. of med. research. Vol. 18. 1908. N. 1. p. 107—126.)
Sambon, L. W., The epidemiology of diphtheria. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 15. p. 1143—1148.)
Schürmann, W., Zur epidemischen Genickstarre. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. Jg. 5. 1908. N. 9. p. 274—276.)
Senator, H., Ueber die klimatische Behandlung der Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Balneol. Jg. 1. 1908. N. 2. p. 45—51.)

Beri-Beri, Pellagra.

Dürck, Hermann, Ueber die feineren histologischen Veränderungen besonders des Nervensystems bei Beri-Beri. (Verh. d. Dtschn pathol. Ges. 11. Tag. Dresden 1907. p. 325—332.)
Mironescu, Th., Sur quelques lésions des glandes parathyroïdes chez les pellagreux. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 11. p. 515—516.)
Pearse, Frederick, On the probable identity of Beri-Beri and epidemic dropsy. (Indian med. Gaz. Vol. 43. 1908. N. 4. p. 128—129.)
Wuller, Fred. H., Katjang hidjoe en Beri-beri. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 48. 1908. Afl. 1. p. 52—59.)

Gelenkrheumatismus.

Brown, Philip King, Symptomatology and diagnosis of acute articular rheumatism. (Journ. of the American med. Assoc. Vol. 50. 1908. N. 10. p. 739—741.)
Lambert, Alexander, Cardiac complications of acute rheumatism. (Journ. of the American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 10. p. 741—743.)

Andere infektiöse Allgemeinkrankheiten.

(Trypanosomiasis, Schlafkrankheit usw.).

Faber, E. en Stärcke, August, Opticus-atrophie door trypanosomiasis, atoxyl-gebruik of framboesia. (Nederl. tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1908. Eerste Helft. N. 14. p. 1106—1112. 2 Fig.)
Feldmann, Die Schlafkrankheit im Bezirk Schirati. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 14. p. 584—588.)
de Jager, L., Mutatie bij bacteriën. (Nederl. Tijdschr. voor geneesk. Jg. 1908. Eerste Helft. N. 18. p. 1373—1388. 14 Fig.)
Kenrick, W. H., Spirochaete fever. (Indian med. Gaz. Vol. 43. 1908. N. 4. p. 138—139. 1 Taf.)
Levaditi, C. et Nattan-Larrier, L., Contribution à l'étude microbiologique et expérimentale du Pian. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 22. 1908. N. 3. p. 260—270. 2 Taf.)
Levaditi, C. et Yamanouchi, T., La réaction de la déviation du complément dans la maladie du sommeil. (Bull. de la soc. de pathol. exotique. T. 1. 1908. N. 1. p. 26—28.)
Lofer, L., Ueber Schwarzwasserfieber. (Der Tropenpflanzer. Jg. 12. 1908. N. 3. p. 126—129.)
Martin, Louis et Darré, Sur les symptômes nerveux du début de la maladie du sommeil. (Bull. de la soc. de pathol. exotique. T. 1. 1908. N. 1. p. 15—18.)
Mesnil, P. et Brimont, E., Sur l'action de l'émétique dans les Trypanosomiases. (Bull. de la soc. de pathol. exotique. T. 1. 1908. N. 1. p. 44—48.)
Munro, D., Epidemic dropsy in the Darjeeling district. (Indian med. Gaz. Vol. 43. 1908. N. 4. p. 124—128.)
Nattan-Larrier, L. et Bussière, A., Examen microbiologique de dix cas de bouton d'Orient (bouton de Bouchir). (Bull. de la soc. de pathol. exotique. T. 1. 1908. N. 1. p. 48—51.)
Nicolle, Charles, Nouvelles acquisitions sur le Kala-azar: cultures; inoculation au chien; étiologie. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 146. 1908. N. 9. p. 498—499.)
Ricketts, H. T. and Gomez, L., Studies on immunity in Rocky Mountain spotted fever. (First communication. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 2. p. 221—244.)
Rogers, A., Fevers in the tropics. London, Frowde, 1908. 8°. 34,50 M.
Sergent, Edmond, La fièvre méditerranéenne en Algerie. (Bull. de la soc. de pathol. exotique. T. 1. 1908. N. 1. p. 18—22.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sergent, Ed. et Et. et **Ledoux, Ed.,** Le Debab dans la région de la Zousfana (Sud-Oranais). (Bull. de la Soc. de pathol. exotique. T. 1. 1908. N. 1. p. 25.)

Sergent, Edmond, Gillot, V. et **Lemaire, G.,** Études sur la fièvre méditerranéenne chez les chèvres algéroises en 1907. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Année 22. 1908. N. 3. p. 209—216.)

Sergent, Edmond et **Bories,** Études sur la fièvre méditerranéenne dans le village de Kléber (Oran) en 1907. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 22. 1908. N. 3. p. 217—224.)

Sergent, Edmond, Études sur la fièvre méditerranéenne. Recherches expérimentales en 1907. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 22. 1908. N. 3. p. 225—236.)

Zupitza, Maximilian, Ueber die Schlafkrankheitsfliege bei Duala. (Beihefte z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 12. 1908. Beiheft 2. 27 p. 1 Karte.) 1,20 M.

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Nervensystem.

Merabian, Georg, Meningitis tuberculosa. Diss. med. Berlin. 1908. 8°.

Weisenburg, T. H., The diagnosis and treatment of syphilitic lesions of the nervous system. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 135. 1908. N. 4. p. 551—558.)

Haut, Muskeln, Knochen.

Bushnell, F. G., Bone abscess due to a Bacillus allied to B. paratyphosus. (British med. Journ. 1907. N. 2451. p. 1775—1776.)

Leven, Leonhard, Beitrag zur Kenntnis der Atrophia maculosa cutis. (Ein Fall von Atrophia maculosa cutis bei Lues.) (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 46. 1908. N. 7. p. 321—326. 1 Fig.)

Link, Richard, Ueber Hautreaktionen bei Impfungen mit abgetöteten Typhus-, Paratyphus B- und Kolikulturen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 14. p. 730—731.)

Mühlenkamp, Ueber einen seltenen Fall einer ausgedehnten Knochenzerstörung infolge einer tuberkulösen Mittelohreiterung bei einem 2jährigen Kinde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 15. p. 803. 2 Fig.)

Nieuwenhuis, A. W., Tinea albigena. Het kweeken van haar schimmel en de infectieproef met deze. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 48. 1908. Afl. 1. p. 35—51. 3 Taf.)

Ohse, E., Ueber Dauererfolge bei Behandlung der Fußwurzeltuberkulose durch Resektion mit vorderem und hinterem Querschnitt. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57. 1908. H. 2. p. 275—292. 1 Taf.)

Poncet, Un cas de Botryomycose du médias gauche. (Lyon méd. Année 40. 1908. N. 12. p. 653—665.)

Robcea, Horia, Zur Kenntnis der Tuberkulose des Unterkiefers. Diss. med. Berlin. 1908. 8°.

Starcovici, C. et **Calinesco, J.,** Essais d'atténuation du virus de la fièvre aphteuse. (Compt. rend. soc. Biol. T. 64. 1908. N. 11. p. 517—518.)

Sinnesorgane.

Abe, Nakao, Experimentelle Untersuchungen über die Ursachen der Panophthalmie. (Beitr. z. Augenheilk. (Deutschmann). Heft 70. 1908. p. 1—43.)

Bull, Charles, Stedman, The deep intraocular lesions of infantile inberited syphilis and tardy inherited syphilis, from the standpoint of general pathology, prognosis, and treatment. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 14. p. 549—557.)

Carini, A., Contribuiçao a etiologia do trachoma. (Rev. med. de S. Paulo. T. 10. 1907. p. 481—483.)

Castresana, Baldomero, Tuberculosis de la conjunctiva. (Rev. de med. y cir. práct. Año 32. 1908. N. 1022. p. 49—57. 2 Fig.)

Shiga, S., Experimentelle Untersuchungen über die Retinitis albuminurica. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 46. 1908. p. 387—400.)

van Trotsenburg, J. A., Refractieafwijkingen en trachoom bij West-Indische schoolkinderen. (Nederl. tijdschr. voor geneeskunde. 1908. Eerste Helft. N. 16. p. 1221—1245.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tschirkowsky, W., Beiträge zur Frage über die Wirkung von Toxinen auf die Conjunktiva des Auges. (Gräfes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 68. 1908. H. 1. p. 77—118.)
— —, Untersuchungen über den Einfluß von Toxinen auf die tierische Conjunktiva bei Einbringung auf endogenem Wege. (Gräfes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 68. 1908. H. 1. p. 155—174.)
West, C. Ernest, Notes on the infection in acute otitis media and consecutive acute suppurative mastoiditis. (St. Bartholomews hoop. Rep. Vol. 43. 1908. p. 143—146.)

Zirkulationsorgane.

Altana, Giuseppe, La localizzazione nei linfatici del collo nelle infezioni per ingestione è indipendente da quella dei linfatici addominali? (Riv. di igiene e di Sanità pubbl. Anno 19. 1908. N. 8. p. 230—240.)
Klotz, Oscar, A case of congenital syphilitic aortitis. (Journ. of pathol. and bact. Oct. 1907.)
Smith, Fredk. J., The influenza bacillus as a cause of fatal endocarditis after eight years? (an influenza carrier?). (Lancet. 1908. Vol. 1. N. 17. p. 1201—1202.)

Atmungsorgane.

Hoffmann, Rudolf, Daueranästhesie im tuberkulösen Kehlkopf. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 14. p. 739—740. 1 Fig.)
Lafitte-Dupont et Molinier, Réaction de la muqueuse nasale à la tuberculine. — Rhino-réaction. (Compt rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 14. p. 762—764.)
Seifert, Otto, Lupus and Tuberkulose des Nasenrachenraumes. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 17. p. 628—630.)
Young, Meredith, Modern methods of treating infective condition of the throat. (Lancet. 1908. Vol. 1. N. 13. p. 924—928.)

Verdauungsorgane.

Cuff, Archibald, Primary pneumococcic peritonitis. (British med. Journ. 1908. N. 2467. p. 918—920.)
Fischer, W., Akute gelbe Leberathrophie bei Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 19. p. 905—908.)
v. Hansemann, D., Sonnenburg, Kraus, Aetiologie und Pathogenese der Epityphlitis. 3 Referate. (Deutsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 18. p. 769—777.)
Hemmeter, John, C., Intestinal tuberculosis: tuberculous intestinal neoplasms and tuberculous ileocecal tumor. (Journ. of the American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 9. p. 655—663.)
Hirschfeld, Felix, Ueber infektiöse Entstehung der chronischen Pankreatitis und des Diabetes. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 11. p. 537—542.)
Jores, Demonstration von gummöser Magensyphilis. (Verh. d. Deutschen pathol. Ges. 11. Tagung. Dresden 1907. p. 319—320.)
Rössle, R., Epitheliale Riesenzellen der Leber bei Tuberkulose. (Verh. d. Deutschen pathol. Ges. 11. Tagung. Dresden 1907. p. 209—214. 2 Fig.)
Sézary, A., Lésions histologiques du foie dans la syphilis secondaire. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 14. p. 678—680.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Hamilton, Alice, Gonorrheal vulvo-vaginitis in children. With special reference to an epidemic occurring in scarlet-fever wards. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 2. p. 133—157.)
Symonds, Charters J., The Lettsomian lectures on tuberculosis of the Kidney, and malignant disease of caecum. (Lancet. 1908. Vol. 1. N. 12. p. 833—838; N. 13. p. 916—919. 1 Taf.)
Thomson, W. Hanna, Acute invasion of the kidneys by the Bacillus coli. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 11. p. 469—470.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Babes, V., Ueber die Notwendigkeit der Abänderung des Pasteur'schen Verfahrens der Wutbehandlung. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 58. 1908. H. 3. p. 401—412.)
— —, Au sujet de la transmission de la rate par la voie nerveuse. (Compt. rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 13. p. 615—616.)
Bordet, J., Rapport de la Commission chargée de proposer une réglementation nouvelle pour la prophylaxie de la rage canine. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 22. 1908. N. 2. p. 133—157.)
Fermi, Claudio, Sino a qual grado d'attenuamento, secondo il metodo Pasteur, il virus fisso di Sassari urcide ancora i muridi? (Giorn. de R. Soc. Ital. d'igiene. Anno 30. 1908. N. 3. p. 117—124.)
Goldbeck, Paul, Das neue Seuchengesetz und die Tollwut der Hunde. (Deutsche landw. Presse. Jg. 35. 1908. N. 21. p. 229.)
Manouélian, Y., Note sur l'existence des produits de dégénérescence cellulaires rappelant les corps de Negri. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 146. 1908. N. 8. p. 419—421.)
Mazzei, Tullio, Sulla diagnosi istologica della rabbia. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'igiene. Anno 30. 1908. N. 3. p. 97—117.)
Repetto, R., Relazione fra la grandezza ed il numero dei corpuscoli di Negri e la durata del periodo d'incubazione della rabbia negli animali. (Giorn. de R. Soc. Ital. d'igiene. Anno. 30. 1908. N. 3. p. 124—126.)
— —, Sulla trasmissione della rabbia attraverso la mucosa nasale. (Giorn. d. R. Soc. Ital. d'igiene. Anno 30. 1908. N. 3. p. 126—127.)

Milzbrand.

Kohlhepp, August, Perakuter und subakuter Milzbrand; chronischer Milztumor. (Mitt. d. Ver. badischer Tierärzte. Jg. 8. 1908. N. 4. p. 49—50.)
Schwarz, Zur Frage der Behandlung des äußeren Milzbrandes beim Menschen. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. 1908. H. 4/6. p. 420—436. 2 Fig.)
Viviani, René, Prévention de la septicémie charbonneuse. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. Sér. 4. T. 9. 1908. p. 334—341.)

Aktinomykose, Blastomykose.

Burckhardt, Hans, Kombination von Aktinomykose und Adenocarcinom des Dickdarms. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 5. p. 396—400.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden etc.)

Boswell, Charles, O., A case of Dibotrocephalus latus infection. (Buffalo med. Journ. Vol. 63. 1908. N. 9. p. 511—516.)
Dévé, F., Échinococcose primitive expérimentale. Pneumothorax hydatique. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 14. p. 660—662.)
— —, Échinococcose primitive expérimentale. Kystes hydatiques de la plèvre. (Compt. rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 13. p. 587—589.)
Pepper, William, A new method of examination of the feces for the ova of Uncinaria. With report of a case of U. americana and of a case of U. duodenale. (Journ. of med. research. Vol. 18. 1908. N. 1. p. 75—80. 1 Taf.)
Seale, E. A., Taenia cucumerina in South Africa. (British med. Journ. 1908. N. 2467. p. 926.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Bradshaw, G., Diseases of fowls. Agricult. (Gaz. of New-South-Wales. Vol. 19. 1908. P. 1. p. 54—58. 1 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fölger, A. F., Ueber lokale Eosinophilie (Gewebseosinophilie) bei zooparasitären Leiden. (Zeitschr. f. Infektionskr. Haustiere. Bd. 4. 1908. H. 1/2. p. 102—132. 2 Taf.)

Jerke, Die Schweineseuche. Vortrag. (Landw. Centralbl. f. d. Prov. Posen. Jg. 36. 1908. N. 5. Beilage. p. 43.)

Liebener, Die Bornasche Krankheit der Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1908. N. 11. p. 197—202.)

Marcone, G., Sporozoen-Dermatosen des Hundes. (Zeitschr. f. Infektionskr. d. Haustiere. Bd. 4. 1908. H. 1/2. p. 5—32. 4 Taf.)

Morpurgo, Ueber die infektiöse Osteomalacie und Rachitis der weißen Ratten. (Verh. d. Deutschen pathol. Ges. 11. Tagung. Dresden 1907. p. 282—288. 1 Taf. u. 2 Fig.)

Ostertag, R., Zur Biologie des Erregers der Wild- und Rinderseuche. Zugleich ein Beitrag zu der Frage, ob mildere Maßregeln zur Bekämpfung der Wild- und Rinderseuche befürchtet werden können. (Zeitschr. f. Infektionskr. . . . d. Haustiere. Bd. 4. H. 1/2. p. 1—4.)

Pfeiler, Willy, Ueber die gangränöse Euterentzündung bei Schafen. (Zeitschr. f. Infektionskr. . . . d. Haustiere. Bd. 4. 1908. H. 1/2. p. 132—136.)

Plitt, W., Das Vorkommen der Rotlaufbazillen in der Gallenblase von Schweinen, die die Infektion überstanden haben. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 5. p. 400—405.)

Putzeys, A. et **Stiennon, T.,** La cuti-réaction et l'ophtalmo-réaction à la malléine. (Ann. méd. vét. (Belgique). Novembre 1907. p. 616—619.)

Raebiger, H., Die Bornasche Pferdekrankheit, ihr Auftreten während der letzten Jahre und Maßnahmen zur Verhütung von Verlusten. (Landw. Wochenschr. f. d. Prov. Sachsen. Jg. 10. 1908. N. 8. p. 75—76.)

Remy, F. J., Le Debab dans la région de Barika (Algérie). Bull. de la Soc. de pathol. exotique. T. 1. 1908. N. 1. p. 22—24.)

Richter, Die Hundestaupe, ihre Vorbeugung und Behandlung durch Impfung. Dessau, de Rot. 1908. 211 p. 8°. 4 Taf. 3,50 M.

Ronge, Starrkrampf beim Rinde. (Zeitschr. f. Veterinärkunde. Jg. 20. 1908. H. 4. p. 161—162.)

Schmeichler, Ueber den Erreger einer Keratitis beim Kaninchen. (Verh. d. Deutschen pathol. Ges. 11. Tagung. Dresden 1907. p. 250—254.)

Soulié, H. et **Roig, G.,** Sur une piroplasmose bacilliforme observée sur les bovins des environs d'Alger. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 146. 1908. N. 3. p. 148—150.)

— —, Piroplasmose bacilliforme bovine observée dans les environs d'Alger. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 146. 1908. N. 4. p. 192—193.)

Uhlenhuth, Hübener, Xylander u. Bohtz, Untersuchungen über das Wesen und die Bekämpfung der Schweinepest. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 27. 1908. p. 425—671.)

Vanderheyden, La cuti-réaction et l'ophtalmo-réaction à la tuberculine chez la bête bovine. (Ann. méd. vét. (Belgique). 1907. p. 611—616.)

Zwick, W., Untersuchungen über eine Kanarienvogelseuche. (Zeitschr. f. Infektionskr. d. Haustiere. Bd. 4. 1908. H. 1/2. p. 33—49. 1 Taf. u. 5 Fig.)

Tuberkulose.

Amberger, Ueber Tuberkulose bei Ziegen. (Rundsch. a. d. Geb. d. ges. Fleischbeschau. Jg. 9. 1908. N. 7. p. 100—101.)

Bang, Oluf, Geflügeltuberkulose und Säugetiertuberkulose. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 6. p. 461—478.)

Eber, A., Die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose, erläutert an der Hand der im Veterinärinstitut der Universität Leipzig zur Ausführung gelangten Uebertragungsversuche. (Verh. d. Deutschen pathol. Ges. 11. Tagung. Dresden 1907. p. 191—194.)

Joest, Untersuchungen zur Frage des Vorkommens latenter Tuberkelbacillen in den Lymphdrüsen des Rindes und Schweines. (Verh. d. Deutschen pathol. Ges. 11. Tagung. Dresden 1907. p. 195—209.)

Liénaux, E., Sur la nature tuberculeuse de l'entérite hypertrophiante diffuse du bœuf; nouvelles expériences. (Ann. méd. vét. (Belgique). 1907. p. 433—443.)

Ward, A., Tuberculosis in fowls. (Agric. Gaz. of New-South-Wales. Vol. 18. 1907. P. 12. p. 922—926.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden, Oestrus usw.)

Bolle, Abmagerung eines Schweines infolge Echinokokkeninvasion. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 18. 1908. H. 7. p. 220—221. 2 Fig.)

Ducloux, E., Sur un protozoaire dans la lymphangite épizootique du mulet en Tunisie. (Compt. rend. soc. biol. T. 44. 1908. N. 13. p. 593—575.)

Gasperini, G., Ulteriori ricerche sulla etiologia protozoaria della linfangite epizootica equina. (Lo Sperimentale = Arch. di biol. norm. e patol. (Rendic. Accad. med. tis. Fiorent.) Vol. 62. 1908. Fasc. 1/2. p. 190—196.)

Heine, Zur Bekämpfung der Rinderfinne. (Rundsch. a. d. Geb. d. ges. Fleischbeschau. Jg. 9. 1908. N. 7. p. 99.)

Kroening, Erfolgreiche Behandlungsmethode der Lungenwurmkrankheit der Schafe. (Deutsche landw. Tierzucht. Jg. 12. 1908. N. 7. p. 77—78.) (Zeitschr. f. Veterinärkunde.)

Weinberg, M. et **Leger, M.,** Action des substances toxiques du Sclérostome sur l'organisme animal: recherches expérimentales. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 14. p. 673—674.)

Schutzimpfungen, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Allgemeines.

Ueber die Anwendung von Heil- und Schutzseris im Heere. Beratungsergebnisse a. d. Sitzung d. Wissensch. Senats bei d. Kaiser Wilhelms-Akad. f. d. militärärztl. Bildungswesen ... 1907. Mit 3 Taf. Berlin, A. Hirschwald, 1908. 42 S. 8°. = Veröffentlichungen aus d. Geb. d. Militär-Sanitätswesens. H. 37.

Axmann, H., Licht als Desinfiziens. (Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 32. 1908. N. 12. p. 393—395.)

Banks, A. G., The variations in the opsonic power of streptococci. (Journ. of pathol. and bact. Oct. 1907. p. 113—122.)

Barnet, E., La lutte contre les microbes. Paris, Colin, 1908. 8°. 3 M.

Bayly, H. Wansey, The cell as a factor in phagocytosis. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 15. p. 1073-1074.)

Becker, Georg, Ueber Händedesinfektion mit Chirosoter. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 11. p. 557—558.)

Bezzola, Carlo, Ueber die Beziehungen zwischen Lecithin und Serumkomplement bei der Hämolyse durch Cobragift. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 5. p. 433—438.)

Blank, Dina, Zur Frage der Agglutination der menschlichen roten Blutkörperchen. Diss. med. Zürich 1907. 16 p. 8°.

Bogomoletz, A., Des sensibilisatrices das les sérums normaux et spécifiques, et leur rôle dans les phénomènes de phagocytose. (Journ. méd. Kharkow octobre 1907.)

Bormans, Alfonso, Le disinfezioni colla formaldeide. (Riv. d'igiene e sanità pubbl. Anno 19. 1908. N. 4. p. 104—117. 1 Fig.)

Briscoe, J. Charlton, An experimental investigation of the phagocytic action of the alveolar cells of the lung. (Journ. of pathol. and bact. Oct. 1907. p. 66—100.)

Brown, Orville Harry, Some modifications of the technic of the opsonic index tests. Journ. American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 8. p. 602—603.)

Bruck, Carl, Weitere Versuche mit der Komplementbindungsmethode. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 47. 1907. Afl. 6. p. 776—791.

Centanni, E., Untersuchungen über die durch die opsonische Reaktion hervorgerufenen Chemotropine. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie. Bd. 55. 1908. H. 2. p. 140—172.)

Chick, Harriette, An investigation of the laws of disinfection. (Journ. of hyg. Vol. 8. 1908. N. 1. p. 92—158. 22 Fig.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Christian, Zur Autanfrage. (Hyg. Rundsch. Jg. 18. 1908. N. 7. p. 377—385.)

Dean, George, Experimentaluntersuchungen über die Natur der die Phagocytose beeinflussenden Substanz im Serum. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Ref. Bd. 41. 1908. N. 4/6. p. 113—126.)

Dzierzgowsky, S. K., Zur Frage von der Bedeutung des Septiktanks für die biologische Abwasserreinigung. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 30. 1907. p. 261—276; p. 277—280.)

Edsall, David L., The hygiene of medical cases, particularly in hospital wards, with notes on various ward infections.... (American Journ. of the med. Sc. Vol. 135. 1908. N. 4. p. 469—508.)

v. Eisler, M., Ist die Hämagglutination und Hämolyse, durch Ricin und Hämolysin hervorgerufen, eine Säurewirkung. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 353—359.)

Franchetti, A., Ueber antitoxisches Paratyphusserum. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 60. 1908. H. 1. p. 127—148.)

Friedberger, E. und Bezzola, C., Ueber Cytolyse verstärkende Wirkung präzipitierender Sera. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 5. p. 412—421.)

Friedberger, E. und Seelig, A., Zur Hämolyse bei den Kaltblütern. 1. Ein echtes Hämatoxin im Serum des Frosches und der Einfluß der Leberexstirpation auf den Giftgehalt des Serums. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 5. p. 421—433.)

Friedberger, E. und Doepner, H., Beeinflußt die Darreichung von Alkohol die Resistenz der Erythrozyten des Kaninchens gegenüber hämolytischen Seris? (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 5. p. 438—441.)

Glaser, Erhard, Ueber Bücherdesinfektion. (Das österr. Sanitätswesen. Jg. 19. 1907. Beilage z. N. 28. 1907. p. 31—61.)

Goodman, Herbert M., On the leucocytotoxins of normal serum. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 3. p. 173—183.)

Hamburger, H. J. und Hekma, E., Quantitative Studien über Phagocytose. 3. Beitrag zur Biologie der Phagocyten. Einfluß der Ionen. (Biochem. Ztschr. Bd. 9. 1908. H. 3/4. p. 275—306.)

Holzinger, F., Eine Theorie der natürlichen Immunität des lebenden Gewebes. Exper. Studie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 12. p. 601—602.)

Hort, E. C., The therapeutic uses of normal serums. (British med. Journ. 1908. N. 2467. p. 860—861.)

Hüne, Prüfung von Desinfektionsapparaten mittels Testobjekte. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 37. 1908. H. 5. p. 211—214.)

Hueppe, Ferdinand, Martin Kirchner, Die gesetzlichen Grundlagen der Seuchenbekämpfung im Deutschen Reiche, unter besonderer Berücksichtigung Preußens. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 10. p. 424—426.)

Jochmann, Georg und **Kantorowicz, Alfred,** Zur Kenntnis der Antifermente im menschlichen Blutserum. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 14. p. 728—730.)

Jürgens, Ueber die praktische Bedeutung der Opsonine. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 13. p. 637—643. 2 Fig.)

Kinnaman, Guy C., The antimicrobic action of bromin. (Journ. American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 5. p. 345—351.)

Layriz, Otfried, Die Staubplage und ihre Bekämpfung. München, Dtsche Gesellsch. z. Bekämpfung d. Straßenstaubes, 1908. 35 S. 8°.

Lerda, Guido, Ueber die Prophylaxis der chirurgischen Infektionen vermittelst präventiver Immunisierung. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. 1908. H. 4. p. 996—1042.)

Lode, A. und Ballner, F., Zur Methodik der Komplementbindung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 10. p. 503—504.)

Lübbert, A., Biologische Abwasserreinigung. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 59. 1908. (Festschr. f. Flügge.) p. 241—272.)

Madsen, T. et **Nyman, N.,** Contributions aux études théoriques sur la désinfection. (Bull. de l'Acad. des Sc. et des Lettr. de Danemark 1907. N. 3.)

Manwaring, Wilfred H., Qualitative changes in the third serum component. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 1. p. 55—66.)

— —, Factors in hemolysis. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 1. p. 67—71.)

Marcus, Beitrag zur Antifermentwirkung des menschlichen Blutes. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 14. p. 689—691.)

Markl, Versuche mit dem Desinfektionsmittel „Desoderol". (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1181—1182.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Meyer, Kurt, Ueber die Säurenatur der hämolytischen Immunkörper. (Centralbl. für Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 337—340)

Meyer, Robert, Beitrag zur Frage der Selbstreinigung der Flüsse speziell derjenigen der Töß. Diss. phil. Zürich 1907. 56 p. 8°.

Moreschi, C., Beschleunigung und Verstärkung der Bakterienagglutination durch Antieiweißsera. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 5. p. 456—460.)

Moro, Ernst, Ueber das Verhalten hämolytischer Serumstoffe beim gesunden und kranken Kind. Wiesbaden. Bergmann, 1908. III, 100 p. 15 Fig. 8°. 2,80 M.

Much, Hans, Opsoninuntersuchungen. 1. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 10. p. 496—499; N. 11. p. 572—574.)

Müller, Paul Th., Weitere Affinitätsstudien an Agglutininen. 2. Mitt. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 341—353.)

Neufeld, F., Beitrag zur Kenntnis der Phagozytose und der Herkunft des Komplements. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 28. 1908. H. 1. p. 125—138.)

— —, Die Komplementbindung und Komplementablenkung bei 0° und bei 37°. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 28. 1908. H. 1. p. 198—212.)

Neumark, E., Ueber die desinfizierende Wirkung des Lichtes. (Arb. a. d. hyg. Inst. d. k tierärztl. Hochschule Berlin. N. 12. 1907. 75 p. 1 Taf.) 2,50 M.

Nicolle, Une conception générale des anticorps et de leurs effets. 30 Les anticorps normaux. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 22. 1908. N. 3. p. 237—243.)

Nicolle, M. et Abt, G., Une conception générale des anticorps et de leurs effets. 2. Les anticorps des albuminoïdes et des cellules. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 22. 1908. N. 2. p. 132—171.)

Pettersson, Alfred, Studien über die Endolysine. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 5. p. 405—411.)

Pfaundler, Meinhard, Die Antikörperübertragung von Mutter auf Kind. (Arch. für Kinderheilk. Bd. 47. 1908. H. 4/6. p. 260—286.)

Ritchie, L. C. Peel, Observations on the use of inoculations of bacterial suspensions. (Edinburgh med. Journ. N. Ser. Vol. 23. 1908. N. 4. p. 295—304.)

Rosenau, M. J. and Anderson, John F., A review of anaphylaxis, with especial reference to immunity. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 1. p. 85—105.)

Rossi, Aurelio, La iodobenzina applicata alla sterilizzazione del materiale di sutura. (Il Morgagni. Anno 50. 1908 Parte 1. N. 2. p. 190—196.)

de Rossi, Gino, Ancora sul potere microbicida dei sali d'argento. (Riv. d'igiene e sanità pubbl. Anno 19. 1908. N. 7. p. 199—208.)

Schapiro, Leopold, Ueber das baktericide Verhalten der Pyocyanase und ihre Wirkung auf Versuchstiere. (Hyg. Rundsch. Jg. 18. 1908. N. 8. p. 453—464.)

Schneider, Rudolf, Ueber die bakterizide und hämolytische Wirksamkeit der Leukozyten- und Plättchenstoffe sowie der Oedem- und Gefäßlymphe. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 10. p. 499—503.)

Schottelius, M., Lysol- und Kreosolseife. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 6. p. 281—282.)

Schottmüller, H. und Much, H., Die Opsonine als Differenzierungs- und Identifizierungsmittel pathogener Bakterienarten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 55. 1908. N. 9. p. 433—436.)

Schreib, H., Fortschritte in der Reinigung der Abwässer. (Chemiker-Ztg. Jg. 31. 1907. p. 1133—1134; p. 1157—1158.)

Shattock, S. G. and Dudgeon, Leonard S., Observations upon phagocytosis carried out by means of melanin to ascertain more particulary whether the opsonic index is identical with the haemophagocytic index. (Proc. of the R. soc. Ser. B. Vol. 80. Biol. Sc. 1908. p. 165—181.)

Sleeswijk, J. G., Ueber den Bau der Opsonine. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 6. p. 513—519.)

Smallwood, W. M., Phagocytic work performed by the kidney cell of the frog. (Journ. American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 8. p. 605—606.)

Steele, J. Dutton, Experimental observations upon the value of intestinal antiseptics. (Journ. of med. research. Vol. 18. 1908. N. 1. p. 93—105.)

Stern, Richard, Ueber antiseptische Beeinflussung von Galle und Harn durch innere Anwendung von Desinfizientien. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektkr. Bd. 59. 1908. (Festschr. f. Flügge.) p. 129—153.)

Stocker, S., Ueber Opsonine. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jg. 38. 1908. N. 6. p. 177—178.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tedeschi, Ettore, Weiteres über die sogenannten nichtbakteriellen Aggressine. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 4. p. 363—371.)

Weinbrenner, Friedrich, Wie schützt man sich vor Ansteckung? Bonn, Georgi, 1908. 39 p. 8°. —,80 M.

Welsh, A. and Chapman, H. G., On the weight of precipitum obtainable in precipitin interactions with small weights of homologous protein. (Proc. of the R. Soc. Ser. B. Vol. 80. Biol. Sc. 1908. p. 161—164.)

Ziegler, Kurt und **Schlecht, Heinrich,** Untersuchungen über die leukozytischen Blutveränderungen bei Infektionskrankheiten und deren physiologische Bedeutung. Dtschs Arch. f. klin. Med. Bd. 92. 1908. H. 5/6. p. 564—601. 1 Taf.)

Tuberkulose.

Bering, Friedrich, Die Verwendung der Lichtstrahlen in der Dermatologie; mit besonderer Berücksichtigung des Lupus vulgaris. Hab.-Schr. Kiel. Dez. 1907. 8°.

Brown, Lawrason and Pope, E. G., The ultimate test of the Sanatorium treatment of pulmonary tuberculosis and its application to the results obtained in the Adirondack Cottage Sanitarium. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 3. p. 206—215.)

Calvert, James, The use of Cryogenin in phthisis. (St. Bartholomews hosp. rep. Vol. 43. 1907. p. 51—56.)

Caulfeild, Alfred H., On the activation of opsonin in heated human serum. Modification of Wrights heated serum test for tuberculosis. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 2. p. 245—248.)

Croissant, Karl, Zur Frage der Dauererfolge der Lungenheilstätten. Diss. med. Heidelberg 1908. 8°.

Daus, S., Ueber Anwendungsweise und Nutzen der Kreosottherapie als eines medikamentösen Adjuvans der modernen Lungenheilstätten. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 9. 1908. H. 2. p. 249—260.)

Ely, Leonard W. and Whitbeck, Brainerd H., Report of three years work at the sea breeze hospital for the treatment of surgical tuberculosis in children. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 10. p. 383—390. 4 Fig.)

Farrand, Livingston, The campaign against tuberculosis in the United States. (Tuberkulosis. Vol. 7. 1908. N. 3. p. 89—95.)

Fränkel, B., Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit und ihre Ursachen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 12. p. 593—599.)

Fryxell, K. A., Ein Plan zur Ordnung der Tuberkulosekrankenpflege in Schweden. (Tuberkulosis. Vol. 7. 1908. N. 3. p. 97—103.)

Gazeau, La tuberculose à bord du Desaix. (Arch. de méd. navale. T. 89. 1908. N. 3. p. 222—225.)

Heymans, J. F., Sur la vaccination antituberculeuse chez les bovidés (Deuxième communication). (Arch. Internat. de Pharmacodynamie et de Thér. Vol. 18. 1908. Fasc. 3/4. p. 179—202.)

Hofbauer, L., Wann ist bei chronischen Lungenleiden (Emphysem, Tuberkulose) operative Behandlung indiziert. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18. 1908. H. 5. p. 820—828. 1 Fig.)

Holder, Alderman W., Public abattoirs a necessity to eradicate consumption etc. (Journ. of the R. Inst. of publ. health. Vol. 16. 1908. N. 3. p. 166—171.)

Hufnagel, W., Ueber Tuberkulosebekämpfung im Kindesalter. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 11. p. 373—375.)

Jaquerod, Le climat d'altutude et la tuberculose pulmonaire. Sanatoriums de Leysin. (Études sur la tuberc. Aigle 1908. p. 25—62.)

Kinney, Aug. C., Additional observations of remarkable results from the use of immunity treatment of tuberculosis. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 3. p. 216—223. 2 Fig.)

Kirchner, Martin, Die Bekämpfung der Tuberkulose und die Fürsorge für die Phthisiker. Klin. Jahrb. Bd. 18. 1908. H. 3. p. 368—398.)

Kobert, R., Ueber den jetzigen Stand der Heilstättenfrage für Lungenkranke. (Ztschr. f. Krankenpfl. Jg. 30. 1908. N. 2. p. 33—39; N. 3. p. 75—81.)

Köhler, F., Ueber den Ausbau und die wissenschaftlichen Aufgaben der modernen Lungenheilstätten. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. Jg. 5. 1908. N. 6. p. 173—179.)

Latham, Arthur, Caseating pulmonary tuberculosis treated by Tuberculin (T. R.) and

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fresh horse serum, both administered by the mouth. (Proc. of the R. Soc. of med. p. 100—103. Vol. 1. 1908. Clin. Sect. p. 100—103.)

Lemoine, G. H., Elimination des tuberculeux de l'armée; réformes avec indemnité et retraites. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 5. 1908. N. 1. p. 13—56.)

Low, V. Warren, An address on the modern treatment of surgical tuberculosis. British med. Journ. 1908. N. 2462. p. 550—554.)

Martel, Henri, Der Kampf gegen die Tuberkulose durch Assanierung der Milchwirtschaftsrückstände. (Oesterr. Monatsschr. f. Tierheilk. Jg. 33. 1908. N. 4. p. 145—158.)

Matheson, Robert, The Dublin tuberculosis Exhibition of 1907, and the lessons to be learned from it. (Dublin Journ. of med. sc. Ser. 3. N. 436. 1908. p. 241—252.)

Meek, W. O., Tuberculous endocarditis. (Proc. of the R. Soc. of med. Vol. 1. 1908. N. 4. Pathol. Sect. p. 116—123. 3 Fig.)

Morin, De la désinfection dans la tuberculose. Sanatoriums de Leysin. (Études sur la tuberc. Aigle 1908. p. 91—110.)

Neisser, Alb. und Meirowsky, E., Lupus-Heimstätten und Lupus-Bekämpfung. Ein Aufruf. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. N. 12. p. 603—606.)

Pfeiffer, Th. und Trunk, H., Zur Pepsinverdauung des Tuberkulins. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12. 1908. H. 3. p. 177—183.)

Plicque, A. F., Traitement de la tuberculose. 2e édition. Paris, Rueff, 1908. 8°. 10,50 M.

Reyn, A. and Kjer-Petersen, Observations on the opsonins, with special regard to Lupus vulgaris. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 14. p. 1000—1006.)

Rollier, La cure d'altitude et la cure solaire de la tuberculose chirurgicale. Sanatoriums de Leysin. (Études sur la tuberc. Aigle 1908. p. 63—90.)

Savoire, Camille, L'oeuvre de la Commission permanente de préservation contre la tuberculose en France (1905—1908). (Tuberculosis. Vol. 7. 1908. N. 3. p. 103 - 111.)

Schröder, G. und Kaufmann, K., Das Luftbad bei der Pflege der Lungenkranken. (Ztschr. f. Krankenpflege. Jg. 30. 1908. N. 4. p. 112—114.)

Sequeira, James H., Seven years experience of the Finsen treatment. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 10. p. 713—716.)

Steinbach, F., Ueber die Heilwirkung des natürlich entstandenen Pneumothorax auf den Verlauf der gleichseitigen Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 9. 1908. H. 2. p. 237—247.)

Stern, Heinrich, Jodo-formic acid in the treatment of chronic ulcerative phthisis. (Journ. American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 5. p. 357—361.)

Stone, Willard J. and Miller, E. C. J., Theoretic considerations relative to immunization by means of the tubercle Bacillus and its products. (Med. Record. Vol. 73. 1908. N. 13. p. 510—514.)

Tietze, Alexander, Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindesalter. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 12. p. 391—398.)

Uhry, Ernest, Une année de traitement de la tuberculose par le sérum antituberculeux de Marmorek. (Rev. de méd. Année 28. 1908. N. 2. p. 134—171.)

Walker, Alexander, The provision of sanatoria for the curative treatment of phthisis among the poorer classes. (Edinburgh med. Journ. N. Ser. Vol. 23. 1908. N. 4. p. 321—333.)

Weitz, W., Tuberkulinbehandlung bei Leukämie. (Dtschs Arch. f. klin. Med. Bd. 92. 1908. H. 5/6. p. 551—563.)

Wichmann, Paul, Die Organisation einer systematischen Bekämpfung des Lupus — eine soziale Notwendigkeit. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 11. p. 467—470. 6 Fig.)

Wolff-Eisner, Die vitale Antikörperreaktion im Vergleich zur Komplementbindungsmethode bei Tuberkulose und Syphilis. (Vorl. Mitt.) (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 11. p. 370—371.)

Andere Infektionskrankheiten.

Ascoli, Alberto, Ueber den Wirkungsmechanismus des Milzbrandserums: Antiblastische Immunität. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 2. p. 178—188. 2 Taf.)

Blackham, R. J., The treatment of dysentery. (Journ. of the R. Instit. of public health. Vol. 16. 1908. N. 2. p. 77—88.)

Bordet, J., Statistiques du traitement antirabique et du service des diagnostics rabiques à l'institut Pasteur du Brabant. (Bull. de l'Acad. R. de méd. de Belgique. Sér. 4. T. 21. 1907. N. 11. p. 756—764.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Brölemann, Mitteilung über Hetolbehandlung bei Syphilis. (Dermatol. Centralbl. Jg. 11. 1908. N. 5. p. 136—137.)
Brummund, Zur Prophylaxe der übertragbaren Genickstarre. (Soziale Med. u. Hyg. Bd. 2. 1907. p. 415—417.)
Bugge, Schutzimpfung gegen die Hämoglobinurie des Rindes. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1908. N. 6. p. 95—96.)
Butler, William J. and Long, J. P., The vaccine treatment of gonorheal vulvovaginitis in children. (Journ. of the American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 10. p. 744—747.)
Dixon, Austin C., A note on three cases of plague treated by Yersin's serum. (Lancet 1908. Vol. 1. N. 6. p. 494—495.)
Ferenczy, Alexander, Prophylaktische Maßnahmen gegen die venerischen Erkrankungen im allgemeinen und insbesondere in der Siebenbürger Kaserne in Temesvár. (Allg. militärärztl. Ztg. Wien. 1907. N. 39. p. 81—86.)
Finkelstein, H., Zur Behandlung des Scharlachs. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 49. 1908. H. 4. p. 165—167.)
Fusco, Gennaro, L'atoxyl dans la malaria. (Gaz. des hôpit. Année 80. 1907. p. 988.)
Gillette, Herbert F., Diphtheria antitoxin in bronchial asthma. (Journ. of the American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 1. p. 40.)
Goodman, Herbert M., The duration and disappearance of passive diphtheric immunity. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 2. p. 184—202.)
Grouven, C., Ueber bemerkenswerte Resultate der Syphilisimpfung beim Kaninchen. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 8. p. 267—269. 3 Fig.)
Gy, A. and **Claret, M.,** The treatment of scarlet fever. (Buffalo med. Journ. Vol. 63. 1908. N. 7. p. 387—392.)
Haedicke, Georg, Beitrag zur Bewertung der Gonosantherapie. (Allg. med. Central-Ztg. Jg. 77. 1908. N. 2. p. 17—20.)
Haffkine, W. M., On the present methods of combating the plague. (Journ. of the R. Inst. of public health. Vol. 16. 1908. N. 2. p. 65—76.
Hallopeau, H., A propos du sérum de M. Quéry. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 11. p. 507.)
Hamilton, Alice and **Cooke, Jean Mottram,** Inoculation treatment of gonorrheal vulvovaginitis in children. (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 3. p. 158—172.)
Hauer, Georg, Beitrag zur Frage der Heilbarkeit der Pneumokokkenmeningitis. Diss. med. Leipzig 1908. 8°.
Jackschath, E., Bericht über Impfungen mit Suptol. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1908. N. 3. p. 53. (Gegen Schweineseuche.)
Koeps, W., Vorläufige Mitteilung über die Möglichkeit, das Pferd zur Lieferung eines Immunserums gegen Schweinepest heranzuziehen. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1908. N. 7. p. 117.)
Kromayer, Ueber eine neue Quecksilberinhalationskur bei Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 45. 1908. p. 406—409.)
Landsteiner, K., Müller, R. und **Pötzl, O.,** Ueber Komplementbindungsreaktionen mit dem Serum von Dourinetieren. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 20. 1907. p. 1421—1422.)
Lane, J. Ernest, Remarks on the treatment of syphilis by intramuscular injections. (British med. Journ. 1908. N. 2464. p. 678—680.)
Laveran, A. et **Thiroux, A.,** Sur le traitement des trypanosomes. (Bull. de la Soc. de pathol. exotique. T. 1. 1908. N. 1. p. 28—31.)
Lesné, Edmond et **Dreyfus, Lucien,** Action de la toxine tétanique de la toxine diphtérique et de leurs Sérums immunisants chez les animaux chauffés. (Compt. rend. soc. biol. T. 64. 1908. N. 11. p. 489—490.)
Marie, A., Recherches sur le sérum antirabique. 2. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 22. 1908. N. 3. p. 271—288.)
Möller, S., Beobachtungen bei der Behandlung mit Atoxyl. (Wiener med. Presse. Jg. 48. 1907. p. 1745—1749.)
Naegeli-Akerblomund und **Vernier, P.,** Zur Frage der Therapie der Schlafkrankheit. (Therapeut. Monatsh. Jg. 22. 1908. H. 2. p. 77—79.)
Oppenheim, M., Der gegenwärtige Stand der Lehre und der Therapie der Syphilis. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 6. p. 177—182.)
Parker, R. Derwent, Some points of treatment in enteric fever. (St. Bartholomews hosp. Rep. Vol. 43. 1908. p. 115—121.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pekar, Joseph, Impfung gegen Schweineseuche mit Suptol nach Burow. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 1907. p. 881 - 882.)

Polland, R., Erfolgreiche Abortivbehandlung der Gonorrhoe. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 6. p. 190—192.)

Puttkammer, Viktor, Impfversuche zur Bewertung zweier Hundestaupesera. Diss. vet.-med. Gießen 1907. 8°.

Quigley, James Knight, Collapse after use of diphtheria antitoxin. (Journ. American med. assoc. Vol. 50. 1908. N. 10. p. 768.)

Remlinger, P., Vaccination antirabique par voie péritonéale. (Compt. rend. soc. biol T. 64. 1908. N. 4. p. 158—160.)

Reyn, A. and **Kjer-Petersen, R.,** Observations on the opsonins, with special regard to lupus vulgaris. (Lancet. 1908. N. 13. p. 919—923.)

Robb, A. Gardner, The treatment of epidemic cerebro-spinal fever by intraspinal injections of Flexner and Toblings antimeningitis serum. (British med. Journ. 1908. N. 2459. p. 282—286.)

Sakurane, K., Die Heilung der Lepra. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 8. p. 265—266.)

Schlippe, Paul, L., Zur Behandlung der Diphtherie mit Pyocyanase und über die Persistenz der Diphtheriebazillen. (Deutsche med. Wochenschr. Jg. 34. 1908. N. 14. p. 588—593.)

Schotte, August, Die Tetanustherapie mit Behringschem Antitoxin in der Veterinärmedizin. Diss. vet.-med. Bern 1907. 163 p. 8°.

Schottin, W. R., Beitrag zur Keuchhustenbehandlung. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 7. p. 230—231.)

Schwab, Otto, Ueber die Behandlung des Milzbrandes. (Med. Klinik. Jg. 4. 1908. N. 8. p. 262—264.)

Selenkowsky, J. W., Zur Frage über die Heilung des Trachoms durch Becquerelstrahlen (Radium). (3. Mitt. Arch. f. Augenheilk. Bd. 60. 1908. H. 1. p. 63—91.)

Sereni, Samuele, Azione del Radium sul pus vaccinico. (Policlinico. Vol. 15. M. 1908. Sep. Roma. 14 p. 4°.)

Spiegler, Eduard, Die Behandlung der Syphilis im Frühstadium. (Wien. klin. Rundsch. Jg. 22. 1908. N. 4. p. 49—50; N. 5. p. 66—68.)

Stein, Robert, Gonorrhoetherapie und Gonokokkennachweis. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 21. 1908. N. 3. p. 69—82.)

Steinhardt, Edna and **Banzhaf, Edwin J.,** Is the present method of standardizing antidiphtherie serum according to antitoxin units therapeutically accurate? (Journ. of infect. dis. Vol. 5. 1908. N. 2. p. 203—220.)

Stoker, George, A case of cavity of the lung successfully treated with azone. (Lancet. 1908. Vol. 1. N. 15. p. 1148—1149. 3 Fig.)

Thompson, W. Gilman, The treatment of pneumonia especially by outdoor air. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 135. 1908. N. 1. p. 13—18.)

Trincas, L., Sulla vaccinazione anticarbonchiosa col metodo di Loeffler per la produzione di anticorpi. (Boll. d. Sc. tra il cult. d. Sc. med. e nat. di Cagliari. 1907. N. 3. p. 232—234.)

Ullmann, Karl, Symptomatische oder prophylaktische (chronisch intermittierende) Quecksilberbehandlung der Syphilis? (Wien. med. Presse. Jg. 48. 1907. p. 1425—1430 p. 1470—1476; p. 1511—1516; p. 1540—1545.)

Waterhouse, Rupert, Hypersensitiveness to antidiphtherial serum. (British med. Journ. 1908. N. 2467. p. 925—926.)

Welander, Edvard, Zur Frage der Behandlung der Syphilis mit Atoxyl. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 89. 1908. H. 1. p. 31—42.)

Williams, A. Winkelried und **Bushnell, F. G.,** Ueber Opsonine und die Opsoninbehandlung gewisser Hautkrankheiten. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 46. 1908. N. 3. p. 113—125 4 Fig.)

Wright, A. E., Zur Geschichte der Typhusschutzimpfung des Menschen. Erwiderung gegen E. Friedberger. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 46. 1908. H. 2. p. 188—190; hierzu Bemerkungen von E. Friedberger. ib. p. 190—192.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Inhalt.

Sammelreferate.

Bensen, W., Medizinal-Berichte über die Deutschen Schutzgebiete, Deutsch-Ostafrika, Kamerun, Togo, Deutsch-Südwestafrika, Neu-Guinea, Karolinen-, Marshall-Inseln und Samoa für das Jahr 1905/6, p. 721.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

de Alma, Beitrag zur Frage der prophylaktischen Serumtherapie des Tetanus, p. 744.
Aufrecht, Ueber Decilan, p. 760.
Bannermann, W. B., Report of the plague research laboratory for the official year ending 31. march 1906, p. 734.
Barlocco, A., Osservazioni sperimentali sull' aggressina diplococcica, p. 740.
Becker, Georg, Ueber Händedesinfektion mit Chirosoter, p. 759.
Beebe and Tracy, The treatment of experimental tumors with bacterial toxins, p. 745.
Belliboni, E., Un caso die gangrena polmonare trattato col siero antistreptococcico di Aronson, p. 741.
Berghaus, Ueber die Wirkung der Kohlensäure, des Sauerstoffs und des Wasserstoffs auf Bakterien bei verschiedenen Druckhöhen, p. 757.
Besta, C., Ricerche sopra alcune proprietà del siero di sangue nella pellagra umana e nella pellagra sperimentale, p. 744.
Blue, The conduct of a plague campaign, p. 733.
Blumenthal, Ferd. und **Jacoby, Ernst,** Toxikologische Untersuchungen mit Atoxyl, p. 750.
Böhm, Friedrich, Die Bekämpfung der Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten mittels Desinfektion, p. 759.
Bókay, Johann v., Der Wert der systematischen Lumbalpunktion in der Behandlung der Cerebrospinalmeningitis, p. 737.
Boone, Sudden death following use of diphtheria antitoxin, p. 736.
Brieger und **Krause,** Neuer Beitrag zur Konzentrierung der Immunkörper im Diphtherieheilserum, p. 735.
v. Brunn, M., Ueber neuere Methoden der Hautdesinfektion des Operationsfeldes. Nebst Bemerkungen über die Einrichtung bakteriologischer Laboratorien für klinisch-chirurgische Zwecke, p. 762.
Carstens, Sterile hands secured by abstinence from infection; the essential factor in successful surgery, p. 759.
Chirivino, V., Sul valore dell' Atoxyl nella cura della Sifilide, p. 752.
Coyne, P. et **Auché, B.,** Sérum antidysentérique polyvalent, p. 742.
Dalal, R. D., Enquiry into anti-plague inoculations at Nagpur during the fifth epidemic (1905—1906), p. 734.
Donimici, L., Azione della Tiosinamina e della fibrolisina sulle cicatrici, sui batteri, sul sangue, p. 760.
Dopter, Ch., Vaccination antidysentérique expérimentale, p. 743.
Franchetti, A., Sul potere agglutinante del siero negli animali immunizzati col nucleoproteide del bacillo della peste, p. 734.
Francioni, C., Perdita dell' immunità passiva in seguito alla malattia del siero nella difterite, p. 736.
Gasperini, Contributo alla cura del tetanos, p. 744.
Gillette, Diphtheria antitoxin in bronchial asthma, p. 736.
Große, Otto, Schutzmittel gegen Geschlechtskrankheiten, p. 746.
Heuduck, Ueber Gelbfieber vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege und über die Maßregeln zur Verhütung seiner Ausbreitung, besonders in Hafenstädten, p. 753.
Hofbauer, Einige Versuche zur therapeutischen Verwertbarkeit der Pyocyanase bei weiblicher Gonorrhöe, p. 746.
Kikuchi, Ueber die passive Aggressinimmunität gegen Pestbazillen, p. 733.
Kinnaman, The antimicrobic action of bromin. p. 759.
Kraus, R., Ueber Toxine und Antitoxine des Choleravibrio, p. 731.
Kraus, R. und **Dörr, R.,** Ueber Meningokokkengifte und Gegengifte, p. 737.
Krohne, Ueber die bisherigen Erfolge der Behandlung der epidemischen Genickstarre mit Genickstarre-Heilserum im Regierungsbezirk Düsseldorf, p. 738.
Lehndorff, H., Atoxylbehandlung bei hereditärer Lues, p. 753.
Lewis, P. A., Hemorrhagic hepatitis in antitoxin horse, p. 734.
Lydston, Intravenous treatment of syphilis, p. 750.
Maggiora, R., Contributo al Controllo del siero antidifterico, p. 735.
Mandelbaum, M., Ueber die Wirkung von taurocholsaurem Natrium und tierischer Galle auf den Pneumokokkus, Strepto-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

coccus mucosus und auf die anderen Streptokokken, p. 739.
Maucini, S., I poteri biologici del sangue nella polmonite fibrinosa, p. 740.
Metschnikoff, E., Sur la prophylaxie de la syphilis, p. 749.
Meyer, Arthur, Ueber die Bildung und die Ausscheidung der Oxalsäure bei Infektionskrankheiten, p. 758.
Müller, R. und **Oppenheim, M.,** Ueber Agglutinine und spezifische Immunkörper im Gonokkenserum, p. 747.
Neufeld, F. und **v. Prowazek,** Ueber die Immunitätserscheinungen bei der Spirochätenseptikämie der Hühner und über die Frage der Zugehörigkeit der Spirochäten zu den Protozoen, p. 754.
Nicolle et **Frouin,** Action de la pipéridine et de quelques autres amines sur les bactéries, et en particulier, sur le bacille de la morve, p. 761.
Nobl, G., Verwertung des Atoxyls bei primärer und generalisierter Frühsyphilis, p. 752.
Oppenheim, Der gegenwärtige Stand der Lehre und der Therapie der Syphilis, p. 750.
Panichi, L., Sulla precipitina da pneumococco, p. 740.
Papasotiriou, J., Einige Beobachtungen über den Einfluß von Bakterien auf Pepsin, p. 757.
Pergola, M., Sulle modificazioni della crasi sanguigna dell'asino nella immunizzazione anticolerica, p. 731.
Peters, Die Tätigkeit der Choleraüberwachungsstelle Küstrin in den Monaten September, Oktober, November 1905, p. 729.
Pini, G., La Radioterapia nelle adeniti veneree, p. 753.
Prausnitz, W., Grundzüge der Hygiene, p. 729.
— —, Ein Sterilisationsapparat für Laboratoriumszwecke unter Verwendung von strömendem Dampf, p. 758.
Raczyński, Therapeutische Erfahrungen bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis mittels Jochmannschen Serums, p. 739.
Radmann, Chirurgische Behandlung bei epidemischer Genickstarre, p. 737.
Ranzi, Untersuchungen über antigene Eigenschaften der Tumoren, p. 745.
Rath, Neuere Desinfektionsmittel und Antiseptika, p. 760.
Robinson, Treatment of tetanus by intraspinal injections of magnesium sulphate, p. 745.
Rogers and **Torrey,** The treatment of gonorrheal infections by a specific antiserum, p. 747.
Schenk, F. und **Scheib, A.,** Bakteriologische Untersuchungen von Laparotomiewunden bei verschärftem Wundschutz, insbesondere bei Gaudanin behandlung, p. 763.
Scherber, G., Die Atoxylbehandlung der Syphilis, p. 751.
Seibert, Prophylaxis in epidemic cerebrospinal meningitis, p. 737.
Shiga, Ueber die Typen der Dysenteriebazillen und das universale Dysenterieserum, p. 742.
Smith, Treatment of lobar pneumonia, p. 739.
Sofer, L., Ueber das Wesen und die Bekämpfung des Gelbfiebers, p. 758.
Stern, Carl, Ueber die Beeinflussung syphilitischer Erscheinungen durch Nukleinhyperleukocytose, p. 749.
Strong, Richard, P., The investigations carried on by the biological laboratory in relation to the suppression of the recent cholera outbreak in Manila, p. 730.
Suter, Der Perubalsam als Mittel zur Wundbehandlung, p. 762.
Tallquist, Untersuchungen über aktive und passive Immunisierung mit Vibriolysin, p. 731.
Thomann, Zum Nachweis des Bacterium coli commune im Wasser vermittels der Eijkmannhchen Methode, p. 757.
Többen, Max, Zur Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica, p. 738.
Turro, R., Action des solutions de HONa sur le B. virgule, le B. d'Eberth et le Bacterium coli, p. 729.
Vannod, Th., Entgegnung hierauf, p. 747.
Varney, Opsonic therapy in skin diseases. p. 754.
Wederhake, Ueber eine einfache trockene Entkeimungsmethode der menschlichen Haut, p. 761.
Williams, C., Winkelried und **Bushnell, F. G.,** Ueber Opsonine und Opsoninbehandlung gewisser Hautkrankheiten, p. 754.
Yoshida, Ueber die Herstellung von Dysenterieserum, p. 742.

Neue Literatur, p. 764.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a/S.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Referate. Bd. XLI. No. 24|25.

Original-Berichte über Kongresse.

Nachdruck verboten.

XIV. Internat. Hygiene-Kongreß zu Berlin, September 1907.

Immunität und Serodiagnostik bei menschlicher Syphilis.[1])

Von Dr. **Karl Landsteiner** (Wien).

In bezug auf den Infektionsmodus stimmen Tierversuche und menschliche Pathologie insofern überein, als hier nur die hereditären Uebertragungen die Möglichkeit einer Infektion ohne primäre Erkrankung der Haut oder der sichtbaren Schleimhäute beweisen und bei Affen die Inokulation fast ausschließlich von der Haut aus erzielt wurde. Nach Neißer ist für das Gelingen der Impfung vielleicht eine die Blutgefäße eröffnende Läsion nötig. Durch ganz oberflächliche Epithelverletzungen oder durch Einreiben des Virus auf unverletzte Schleimhäute konnte Neißer Affen nicht inokulieren. Warum subkutane und intravenöse Einverleibung des Virus bei Affen zum mindesten in der Regel keine Erkrankung hervorbringt, ist noch nicht aufgeklärt; die wenigen Versuche, die für die Möglichkeit solcher Infektionen sprechen würden, unterliegen Einwänden. Nur zweimal glaubt Neißer durch Inokulation des Hodenparenchyms beim Affen ein positives Resultat erzielt zu haben[2]) und neuerdings berichtet Parodi über die Impfung des Hodens und Erzeugung syphilitischer Orchitis beim Kaninchen. Im übrigen gelangen im Tierversuche Infektionen von der Kornea bzw. der vorderen Kammer aus, und zwar bei mehreren gegen Hautinfektion anscheinend refraktären Tierarten (Kaninchen, Hund, Schaf, Meerschweinchen), so daß durch die Anwendung des Verfahrens die Lehre von der natürlichen Immunität der Tiere gegen Syphilis eine gründliche und unerwartete Umgestaltung erfahren hat.

Von der Infektionsstelle der Haut aus kann die Ausbreitung des Virus offenbar rasch erfolgen, da in einzelnen Versuchen Neißers selbst die im Laufe des ersten Tages nach der Impfung vorgenommene Exzision der geimpften Stelle die Erkrankung nicht zu verhüten vermochte, und im gleichen Sinne spricht es, wenn Neißer schon am fünften Tage nach der Infektion den Nachweis des Virus in den Organen und im Blute von Versuchsaffen erbrachte.

Bezüglich der Inkubationsdauer stimmen die an Affen erhaltenen Ergebnisse mit der klinischen Erfahrung überein. Mit Wahrscheinlichkeit ist aus den Tierversuchen zu schließen, daß die Inkubationszeit in einigem Maße von der Virusmenge abhängt.

Von den Immunitätserscheinungen bei der Syphilis ist die auffälligste die, daß eine gewisse Zeit nach der Infektion neuerdings kutan

---

[1]) Referat, gehalten auf dem XIV. intern. Kongr. für Hygiene u. Demographie. Berlin. 23.—24. Sept. 1907.

[2]) Nachträgl. Zusatz. Die Beobachtung wurde durch die weitere Untersuchung sichergestellt und Neißer konnte auch mehrere Kaninchen vom Hoden aus infizieren. (Dermat. Zeitschr. XV. 1908. S. 73.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beigebrachtes Virus nicht mehr den charakteristischen Primäraffekt erzeugt. Diese gewöhnlich schlechtweg als Syphilisimmunität bezeichnete Veränderung des infizierten Organismus ist, wie Beobachtungen am Menschen und Tierexperimente übereinstimmend lehren, entweder schon während des Inkubationsstadiums oder erst einige Zeit nach dem Auftreten des Primäraffektes voll entwickelt. Bis vor kurzem wurde diese Immunität für eine absolute gehalten. Man nahm an, daß das Virus beim Syphilitiker überhaupt nicht hafte oder irgendwelche nachweisbare Erscheinungen hervorbringen könne und man meinte außerdem, daß die Immunität meist das ganze Leben andauere, auch noch nach der Heilung der Krankheit. Diese Anschauungen bedürfen nach neueren Erfahrungen von Finger und mir einer Abänderung. Aus Beobachtungen an floriden Luetikern ging hervor, daß unter gewissen Umständen das Virus in allen Stadien der Syphilis zur Haftung gebracht werden kann. Die Resistenz der Syphilitiker ist demnach keine absolute, wenn auch eine hochgradige, was sich daraus ergibt, daß positive Effekte nur durch beträchtliche Virusmengen hervorgerufen werden. Die Inokulationserscheinungen sind meist geringfügig und entsprechen im allgemeinen jenen Effloreszenzen, die bei den betreffenden Individuen gerade spontan vorhanden sind. Am bemerkenswertesten sind die Reinokulationserscheinungen bei Tertiärsyphilitischen, insofern sie relativ leicht eintreten, größere Intensität besitzen und den spontanen Affekten der betreffenden Kranken in hohem Grade ähnlich sein können. Da es sich so zeigte, daß der tertiäre Syphilitiker auf gewöhnliches Virus in eigenartiger Weise, nämlich mit sogenannten tertiären Symptomen, reagieren kann, da außerdem durch Versuche an Affen, im Gegensatze zu manchen älteren Anschauungen, völlig sicher nachgewiesen wurde, daß die tertiärsyphilitischen, gummösen Krankheitsherde lebendes Virus, wenn auch anscheinend in geringer Menge enthalten (Finger und Landsteiner, Neißer u. a.), so ergibt sich die Folgerung, daß die sogenannten tertiären Erscheinungen der Syphilis das Resultat einer besonderen Reaktion des Organismus auf das Virus sind. Eine ähnliche Betrachtungsweise gilt wohl auch für die übrigen mannigfaltigen Formen der Syphilis, die demnach von mehreren Faktoren, nämlich der Virusmenge und der individuell und zeitlich variierenden Gegenwirkung des befallenen Organismus auf das Virus und seine toxischen Produkte abhängig sind. Namentlich ist die sogenannte maligne Lues, eine Krankheitsform, die der tertiären Syphilis nahesteht, auch als Folge einer intensiven und ungewöhnlichen Reaktion der erkrankten Individuen zu betrachten, und nicht als Resultat einer sehr reichlichen Entwicklung der Erreger, wie man zunächst denken könnte. Tatsächlich wurden in den bisher untersuchten Fällen mehrmals selbst auffallend wenige Spirochäten in den Krankheitsprodukten aufgefunden.

Diese Auffassung der tertiären und malignen Lues reiht sich ohne Schwierigkeit Erfahrungen auf anderen Gebieten der Infektionslehre an, seit man darauf aufmerksam wurde, daß Infektionen oder Behandlung mit Antigenen nicht immer erhöhte Widerstandsfähigkeit des Organismus hervorrufen, sondern auch Veränderungen und selbst Verstärkung der Krankeitserscheinungen, Zustände, die als Anaphylaxie, Ueberempfindlichkeit, Allergie bezeichnet werden.

Es wäre natürlich nicht ausgeschlossen, daß auch der Syphilis-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erreger während des Verlaufes der Krankheit seine Eigenschaften ändere, so daß außer den schon angeführten, noch eine variable Größe in Frage käme. Tatsächliche Anhaltspunkte für eine solche Annahme liegen aber noch nicht vor; vielmehr wurden einerseits schon einige Male in Gummen typische Spirochäten, wenn auch in äußerst geringer Zahl, nachgewiesen, und andererseits zeigten die Impfeffekte, die durch gummöses Material bei Affen entstanden, wie es zunächst scheint, keine Besonderheiten. In dieser Richtung sollten vielleicht noch genaue Untersuchungen, z. B. ein eingehender histologischer Vergleich der Impfprodukte bei mit verschiedenartigem Material geimpften Affen durchgeführt werden.

Eine Bestätigung der referierten Superinfektionsversuche dürfte in Autoinokulationen zu sehen sein, die Ehrmann an Syphilitikern des zweiten Stadiums ausführte und aus denen er ebenfalls auf ein Haften des Virus schließt. Auch in Versuchen an Affen hat sich die Tatsache ergeben, daß nicht nur in den ersten Tagen nach dem Auftreten der Sklerose, wie wir beobachteten, sondern auch später noch, selbst nach dem Abheilen des Primäraffektes, Inokulationen gelingen können. Wie Neißer berichtet, hatten von 24 zweiten Inokulationen, die mindestens 60 Tage nach der ersten Impfung angestellt wurden, 7 ein positives Ergebnis.

Nach allen diesen Erfahrungen dürfte die Möglichkeit einer zweiten Infektion bei Syphilitikern weniger skeptisch zu beurteilen sein als bisher. Ein Teil der Syphilidologen wollte nur dann die zweite Infektion als bewiesen ansehen, wenn die Krankheit in typischer Weise mit Sekundärerscheinungen verlief. Da es aber solche Fälle sicher gibt, so müssen wohl auch andere vorkommen können, in denen die Immunität nicht vollständig geschwunden, nur verringert ist, und dann sind Reinfektionen mit modifiziertem Verlaufe zu erwarten, den abgeschwächten Effekten der Revaccination mit Schutzpocken vergleichbar. Derartige Beobachtungen, z. B. über Primäraffekte ohne sekundäre Erscheinungen wurden auch öfters schon mitgeteilt.

Wenn Salmon einige Inokulationen mit negativem Ergebnis bei Individuen mit tertiärer Erkrankung ausgeführt hat, so läßt sich daraus nichts Bestimmtes folgern, da die mitgeteilten positiven Befunde unzweifelhaft sind, und nicht als solche, sondern nur bezüglich ihrer Deutung diskutiert werden können. So wurde daran gedacht, daß die Effekte auf die mit den Inokulationen verbundene Reizung zurückzuführen seien, ein Einwand, der nach unserer Meinung durch die angestellten Kontrollversuche entkräftet wird. Hingegen ist es ziemlich wahrscheinlich, daß ein Teil der beobachteten Reaktionen auf das Syphilisvirus, z. B. bei tertiärer Syphilis, namentlich auch eine rasch auftretende erythematöse Rötung als direkter Effekt der eingebrachten toxischen Substanzen anzusehen ist, ähnlich der kutanen Tuberkulinreaktion (v. Pirquet).

Auf einen merkwürdigen Umstand weist neuerdings Tomaczewski[1]) hin. Es liegen nämlich in der Literatur Beobachtungen vor, aus denen sich zu ergeben scheint, daß Kranke mit floriden Tertiärerscheinungen durch neuerliche Infektion Primäraffekte akquirierten. Allerdings sind

[1]) Arch. f. Derm. u. Syph. 85.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Diagnosen in der Mehrzahl der Fälle nicht ganz sicher und nach Tomaczewski ist nur ein Fall, der von Ducrey, absolut einwandsfrei. Es handelt sich hier um ein Zusammenvorkommen von gummösen Geschwüren, mit einem Primäraffekt, dem Drüsenschwellungen, allgemeine Exantheme und Schleimhautplaques folgten. Wenn nun dieser Fall als beweisend gelten kann, so dürfen daraus doch wohl nicht zu weit gehende Schlüsse gezogen werden, denn aus den früher erwähnten Beobachtungen geht vollkommen sicher hervor, daß ein Verhalten, wie das des Falles von Ducrey, nur eine Ausnahme sein kann. Die Möglichkeit eines derartigen Vorkommens überhaupt, nämlich einer typischen, frischen Syphilisinfektion bei bestehenden tertiären Erscheinungen, also gleichzeitiger verschiedener Wirkungsformen desselben Virus, ließe sich aber ohne prinzipielle Aenderung der dargelegten Ansicht immerhin verstehen. Man müßte z. B. die Annahme machen, daß die Krankheitserscheinungen unter Umständen auch von der Quantität oder gewissen Qualitätsunterschieden des Virus, oder aber von lokalen Besonderheiten der Gewebe des infizierten Organismus wesentlich bestimmt werden können.

Mit den bisher erörterten Verhältnissen ist die Frage im Zusammenhang, worauf der zyklische Ablauf der Syphilis beruhe, ob namentlich der Rhythmus der Vorgänge in erster Linie durch den Krankheitserreger oder durch Eigenschaften des befallenen Organismus bedingt sei. Es liegt nahe, die Analogie mit einer leichter erforschbaren rekurrierenden Spirochätenerkrankung, der Febris recurrens zur Erklärung zu benützen. Die Rezidive dieser Krankheit werden meist auf ein periodisches Funktionieren der Schutzvorrichtungen des erkrankten Körpers bezogen, sei es, daß das kritische Ende der einzelnen Anfälle durch im Serum vorhandene Antistoffe oder nach Levaditi unabhängig von Serum, vorwiegend durch die phagocytäre Reaktion verursacht wird. Ein bisher nicht vermuteter Faktor tritt allerdings in neuen Versuchen von Levaditi und Roche über das Zeckenfieber hervor. Levaditi und Roche beobachteten, daß die Spirochäten, die während des Rückfalles sich im Blute der Ratten befinden, eine ungewöhnliche Resistenz gegen die Lysine und Opsonine des Blutserums besitzen. Diese erworbene und auf eine Anzahl von Spirochätengenerationen vererbbare Immunität der Mikroben gegen die Antikörper des Serums betrachtet Levaditi als Ursache des Rückfalles, und denkt an die Möglichkeit, daß auch für die Rezidive der Syphilis ähnliche Verhältnisse in Betracht kommen könnten.

Die Kenntnis der Abwehrvorrichtungen des Organismus gegen die Syphiliserreger besteht aus einer Anzahl von einzelnen Beobachtungen, die noch nicht so weit in Zusammenhang gebracht sind, um einen vollständigen Ueberblick zu gestatten. Die Bedeutung phagocytärer Vorgänge wird durch die Untersuchungen, z. B. von Levaditi und von Ehrmann bei hereditärer und akquirierter Syphilis nachgewiesen. Beide Autoren konnten nicht nur die Aufnahme der Mikrobien, sondern auch ihr Zugrundegehen in den Phagocyten beobachten. Für das Bestehen einer Immunität der Gewebe sprechen direkt einige klinische Erscheinungen der Syphilis. Es ist das der eigentümliche, serpiginöse Verlauf mancher Effloreszenzen der Haut, die unter zentraler Heilung peripher sich ausbreiten, und namentlich die Erscheinung, daß gelegentlich um eine rundliche Effloreszenz eine zweite konzentrische Erkran-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kungszone auftritt, die von dem zentralen Herd durch einen Ring anscheinend immuner, intakter Haut getrennt ist. In gleichem Sinne ist auch die Aehnlichkeit der Immunitätserscheinungen bei Syphilis und Vaccine vielleicht zu verwerten. Nach der Vaccination sind nur durch kurze Zeit im Serum Immunkörper nachweisbar, während die Resistenz der Haut gegen Reinfektion eine sehr dauerhafte ist. Wahrscheinlich muß man sich vorstellen, daß bei diesen Erkrankungen Antigene oder fertige Antistoffe durch das Serum in die Gewebe, namentlich auch in die Haut gelangen und dort die lange bestehende Immunität hervorrufen.

Kraus mißt der Hautimmunität bei Syphilis eine eigenartige Bedeutung bei, indem er sie der Immunität des ganzen Organismus gegenüberstellt und, an diese Betrachtungen anknüpfend, den Versuch macht, durch subkutane Injektion von abgetötetem Virus bei vorhandenem Primäraffekt und schon bestehender Hautimmunität eine allgemeine Immunisierung zu erreichen und das Auftreten sekundärer Erscheinungen hintanzuhalten.

Die Anwesenheit von Agglutininen im Serum Syphilitischer wurde von Hoffmann und v. Prowazek vermutet. Mucha und ich beobachteten mit Hilfe der Dunkelfeldbeleuchtung auffällige Agglutinationserscheinungen der Spirochäten im Gewebssafte syphilitischer Papeln und Sklerosen, die offenbar auf die Anwesenheit von Immunagglutininen zu beziehen sind. Zabolotny macht neuerdings Angaben über das Vorhandensein von Agglutininen im Blutserum Syphiliskranker und über Zerfallserscheinungen der Spirochäten, wenn sie im Serum von luetischen Menschen eingebracht werden.[1])

Beobachtungen über Präzipitinreaktionen des Serums von Syphilitikern, Paralytikern und Tabikern teilt Fornet mit.

Metchnikoff und Roux stellten virustötende Sera her, indem sie Affen mehrmals größere Mengen von Syphilismaterial einspritzten. Die Wirkung wurde mittels des Inokulationsversuches am Affen nachgewiesen. Wie es scheint, dürfte sich der abtötende Effekt derartiger Sera auch bei mikroskopischer Beobachtung an der durch abnorme Bewegungserscheinungen eingeleiteten Deformierung und Immobilisierung der Spirochäten am besten mit Hilfe der Dunkelfeldbeleuchtung erkennen lassen.

Mit dem Serum syphiliskranker Menschen und Affen wurde bei direkter Einwirkung auf das Virus und Prüfung im Tierversuche eine mikrobizide Wirkung nicht nachgewiesen.

Die angeführten Beobachtungen reichen keineswegs aus, das Desiderat einer praktisch brauchbaren, serodiagnostischen Methode zu erfüllen. Um dieses Ziel zu erreichen, haben Wassermann, Neißer, Bruck[2]) und Schucht die von Bordet und Gengou angegebene Methode der Komplementbindung angewendet. Da das Verfahren bekanntlich darauf beruht, daß bei der gegenseitigen Einwirkung eines Antigens und dessen Antikörpers Hemmung der Serumhämolyse durch Komplementbindung erfolgt, so gestattet es im Prinzipe die Auffindung jedes der beiden Stoffe, im vorliegenden Falle also möglicherweise den

[1]) Nachträgl. Zusatz. Diese Angaben wurden vom Ref. und Mucha (Centralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. XXXIX. 1907. No. 17/19) bei Anwendung der von ihnen empfohlenen Dunkelfeldbeleuchtung nicht bestätigt.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1906. No. 19.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nachweis des Syphilisvirus selbst und seiner Antikörper, je nachdem man mit dem zu untersuchenden Materiale im ersten Falle das Serum hochimmunisierter Affen, im anderen Falle ein Virus enthaltendes Gewebe zusammenbringt. Nach den sehr interessanten Angaben der genannten Autoren wäre das serodiagnostische Problem in dieser Weise der Hauptsache nach wirklich gelöst. Wassermann, Neißer und Bruck geben zunächst an, in Extrakten syphilitischer Gewebe nach ihrer Methode in den allermeisten Fällen Antigen aufgefunden zu haben. Dieser Befund hätte ein höheres theoretisches Interesse als praktische Bedeutung, da für den Nachweis des Syphilisantigens, wenigstens des lebenden Virus in primären und sekundären Krankheitsprodukten die mikroskopische Methode meist ausreicht. Bedeutungsvoller in bezug auf die Diagnostik wäre es schon, wenn sich die Angaben über die Anwesenheit von Antigen im Blute bestätigen würden. In einem erheblichen Prozentsatze der untersuchten Syphilisfälle wurden nämlich positive Antigenreaktionen und zwar nicht im Serum, sondern merkwürdigerweise in Extrakten der Blutkörperchen beobachtet. Wie die Autoren hervorheben, gehen die Resultate des Verfahrens nicht dem klinischen Befunde parallel, da die Reaktion auf Antigen bei frischen Fällen negativ, bei sehr alten Fällen positiv ausfallen kann. In 5 unter 85 nicht syphilitischen Kontrollfällen war die Antigenprobe positiv, ohne daß ein Grund dafür aufgefunden wurde. Die auffallenden Beobachtungen über das Vorkommen von Syphilisantigen in Blutkörperchen sind bisher nicht bestätigt worden.

Größeres Gewicht als auf diese Untersuchungen legen die genannten Forscher auf den Nachweis der Antikörper im Serum. Während die Antigenprobe direkt auf das Vorhandensein von Virus im Körper schließen lasse,[1]) und so eine Indikation für die spezifische Behandlung gebe, beweise die positive Antikörperreaktion die einmal erfolgte Infektion, nicht die noch bestehende Krankheit. Die Antikörperprobe war bei Nichtsyphilitischen immer negativ, bei Syphilitikern in dieser ersten Versuchsreihe in einem allerdings ziemlich geringen Bruchteil, nämlich in 19 Proz. aller untersuchten Fälle, positiv.

Die Methode von Wassermann, Neißer und Bruck führte weiterhin bei der Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit in Fällen von progressiver Paralyse und Tabes dorsalis zu einem wichtigen Ergebnisse. Für diese Erkrankungen wird nach den Beobachtungen der Kliniker fast allgemein ein ätiologischer Zusammenhang mit Syphilis angenommen. So konnte Hirschl bei Paralytikern für einen größeren Prozentsatz der Fälle syphilitische Antezedentien anamnestisch erheben (in 56 Proz. zweifellos, in 25 Proz. wahrscheinlich), als bei Fällen von sicherer Spätsyphilis, deren Anamnese er an einer Abteilung für Geschlechtskranke zum Vergleiche aufnahm. Gerade für die Fälle, in denen kein Anhaltspunkt für Syphilis gefunden werden konnte, erbrachte aber in Versuchen, die v. Krafft-Ebing im Jahre 1897 mitteilte, ein nicht genannter Autor den direkten, experimentellen Beweis für eine erfolge Syphilisinfektion durch die experimentelle Feststellung, daß die betreffenden Kranken gegen Syphilis immun waren. (Arbeiten

[1]) Nachträgl. Zusatz. Durch die unten mitgeteilten Erfahrungen, die zeigten, daß der reagierende Stoff kein Syphilisantigen ist, wird diese Annahme unhaltbar.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus dem Gesamtgebiete der Psychiatrie und Neuropathologie von R. v. Krafft-Ebing, Leipzig, A. Barth, 1897, S. 12.)

Die Art der Beziehung zwischen Syphilis und Paralyse, sowie Tabes ist noch nicht aufgeklärt, wenn auch die Analogie mit zerebralen, spät im Verlaufe der Krankheit auftretenden Lokalisationen von Trypanosomenaffektionen (Schlafkrankheit) den Gedanken nahe legt, daß die häufig als metasyphilitisch bezeichneten Nervenerkrankungen wirkliche syphilitische Prozesse seien. Spielmayer suchte diese Auffassung neuerdings durch histologische Argumente zu stützen. Versuche, die ich und Poetzl anstellten, um in der Hirnsubstanz und den Meningen frischer Paralytikerleichen bei rasch verlaufender Paralyse durch Impfung auf Affen Virus nachzuweisen, hatten bisher ein Verdacht erweckendes, aber kein eindeutiges Resultat.

Mit Hilfe ihrer Methode fanden nun Wassermann und Plaut bei Paralytikern, Neißer, Bruck und Schucht sowie Schütze auch bei Tabikern sehr häufig in der Zerebrospinalflüssigkeit und im Serum Stoffe, die sich wie Syphilisantikörper zu verhalten scheinen, d. h. mit Syphilismaterial unter Komplementbindung reagieren. Bei Kontrolluntersuchungen von Spinalflüssigkeiten wurde, abgesehen von Syphilisfällen, niemals eine positive Reaktion erhalten. Wassermann und Plaut sind geneigt, die Ursache der Erscheinung in einer, im Bereiche des Zentralnervensystems erfolgenden Antikörperbildung zu suchen.

Während die referierten, serodiagnostischen Versuche, abgesehen von den Antigenbefunden, der Hauptsache nach von den meisten, die sich damit beschäftigten, bestätigt wurden, ist ihre Deutung noch unsicher. Levaditi und Marie fanden eine, wenn auch schwache Reaktion beim Vermengen der Zerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern mit dem Extrakt normaler Lebern, und ich habe im Verein mit Müller und Poetzl zum Teil sehr kräftige Komplementbindungen erzielt, wenn statt des Syphilismateriales Extrakte von manchen Geschwülsten, z. B. einigen Sarkomen, von Condylomata acuminata, von normalen Meerschweinchenlebern angewendet wurden. Die Reaktionen sind so charakteristisch, daß wir ohne weiteres mit Hilfe von Tumorextrakten, also ohne Luesmaterial, eine Serie richtiger Diagnosen auf Paralyse aus der Untersuchung des Liq. cerebrospinalis und mit Extrakten aus Meerschweinchenleber Serodiagnosen auf Syphilis stellen konnten, wie wenn wir Syphilisantigen verwendet hätten.[1]) Vermutlich wird auch für die praktische Ausführung der Methode das syphilitische Gewebe in Zukunft durch ein einfacher zu gewinnendes Material ersetzbar sein.[2])

---

[1]) Nachträgl. Zusatz. Die Angaben von Weil (Wien. klin. Wochenschr. 1907. No. 18) sind für die Frage nicht aufklärend, da dort der prinzipielle Unterschied zwischen normalem und Syphilisserum nicht festgestellt, vielmehr die Vermutung ausgesprochen wird, daß auch normales Serum die Reaktion mit normalen Organextrakten geben dürfte. Die Resultate berechtigten demnach nicht zu einer Beurteilung der Wassermannschen Probe (vgl. Citron). Die Angabe, daß normale Sera mit normalen und pathologischen Organextrakten komplementbindend wirken, hatten schon vor Weil, Kraus und Volk gemacht.

[2]) Nachträgl. Zusatz. Diese Ansicht wurde bald dadurch bestätigt, daß in Fortsetzung ihrer Untersuchungen Landsteiner, Müller und Poetzl (Wien. klin. Wochenschr. 1907. No. 50) und gleichzeitig Porges und Meyer (Wassermann, Berl. klin. Wochenschr. 1907. No. 51), dann Levaditi und Yamanouchi (C. r. soc. Biol. 1907. No. 38) feststellten, daß alkoholische Extrakte (wahrscheinlich lipoide darin enthaltene Stoffe) normaler Organe, die gleiche Reaktion geben, wie Extrakte syphiliti-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zu ganz ähnlichen Resultaten kam vor kurzem Michaelis bei diagnostischen Serumuntersuchungen. Auch Michaelis findet im Gegensatze zu Plaut ein Parallelgehen der Reaktionen bei Anwendung luetischer und normaler Organextrakte. Die angeführten Umstände machen es sehr zweifelhaft, daß die bei der Komplementbindung wirksamen Stoffe, im gewöhnlichen Sinne des Wortes Antikörper des Syphiliserregers oder direkt von ihm derivierender Substanzen sind. Diese Bedenken gegen die ursprünglichen Befunde werden auch durch den gewiß bemerkenswerten Umstand nicht völlig behoben, daß das Serum mit Syphilismaterial vorbehandelter Affen die Antikörperreaktion gibt. Es ist außerdem die Meinung, daß die Komplementbindung als solche eine Reaktion zwischen Antigen und Antikörper beweise, nicht mehr aufrecht zu halten, seit die gleiche Erscheinung auch bei der Entstehung gewöhnlicher Kolloidniederschläge beobachtet wurde (Landsteiner und Stankovic).[1])

Man muß so die Frage nach der Natur der Syphilisantikörper angesprochenen Stoffe noch offen lassen und sich mit der Hypothese begnügen, daß ihre Bildung durch die Immunisierungsvorgänge bei der Syphilis in irgend einer noch aufzuklärenden Weise verursacht werde.[2]) (Vgl. die folgenden Bemerkungen über Hämoglobinurie.)

Für den diagnostischen Wert der Methode ist die Beantwortung der aufgeworfenen Frage offenbar nicht ebenso von Wichtigkeit, als für

---

scher Organe. Vorteilhaft für die praktische Ausführung der Methode ist nach Landsteiner, Müller und Poetzl die Anwendung eines alkoholischen Extraktes von Meerschweinchenherzen. (Sachs und Altmann (Berl. klin. Wochenschr. 1908. S. 494) verwendeten zur Reaktion ölsaures Natrium statt der Organextrakte. Lezithin, das nach den Angaben von Porges und Meyer der wirksame Bestandteil der Organextrakte wäre, gibt nach Landsteiner und Müller (Berl. klin. Wochenschr. 1908. S. 86) Reaktionen, die denen mit Organextrakten nicht parallel laufen. Levaditi verwendete zum gleichen Zwecke glykocholsaures Natrium.) Nach diesen Ergebnissen kann von einem Nachweis des Syphilisantigens durch die Wassermannsche Methode nicht mehr die Rede sein und damit fallen wohl auch die aus diesen Untersuchungen gezogenen Schlüsse.

Der wirksame Bestandteil der Sera sind vermutlich Kolloide, vielleicht Eiweißstoffe von sauerer Beschaffenheit, da ihre Wirkung durch Säuren gesteigert wird (Sachs und Altmann) und durch CO_2 ausgefällte Globuline normaler Sera ähnlich zu wirken scheinen, wie die Syphilissera (Landsteiner und Müller, Wien. klin. Wochenschr. 1908). Solche Stoffe könnten mit Lipoiden und anderen Kolloiden Verbindungen bilden, die Komplementbindung bewirken (vgl. Landsteiner und Stankovic, Centralbl. f. Bakt. XLII. 1906. S. 353). Die wahrscheinlich ihrer Entstehung und Beschaffenheit nach ganz ähnlichen Ausflockungen, die Sera in Lezithinemulsionen und Lösungen von glykocholsaurem Natrium geben, scheinen nicht so spezifisch für das Syphilisserum zu sein, wie die Komplementbindungsreaktion mit Organextrakten. Manche normale tierische Sera enthalten in individuell verschiedenem Grade solche fällende Stoffe und auch Substanzen, die die Komplementbindungsreaktion geben, ganz wie Syphilisserum. (In theoretischer Beziehung ist es interessant, daß die Ausfällung verschiedener Emulsionen durch verschiedene Sera nichtparallel zu gehen scheinen, daß also vielleicht eine gewisse Spezifizität der Kolloidfällungen besteht.)

[1]) Centralbl. f. Bakt. XLII. 1906. S. 353.

[2]) Nachträgl. Zusatz. Inzwischen wurden ähnliche Serumveränderungen bei anderen Protozoenerkrankungen aufgefunden und zwar bei Kaninchen, die mit Dourine und *Trypanosoma gambiense* infiziert waren (Landsteiner, Müller und Poetzl, Wien. klin. Wochenschr. 1907. No. 46, No. 50), ferner bei Frambösie des Menschen. Die Entstehung oder Vermehrung besonderer Substanzen des Serums (z. B. bestimmter Eiweißstoffe) bei Infektionen ist insofern verständlich, als bei Immunisierungen schon öfters Aenderungen des Eiweißbestandes des Blutserums (namentlich der Globuline) beobachtet wurden, was sehr wahrscheinlich mit der Inanspruchnahme und durch den Immunisierungsreiz geänderten Funktion der serumbereitenden Zellen in Zusammenhang steht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

theoretische Schlüsse, die aus der Reaktion gezogen werden könnten. Die diagnostische Bedeutung des Verfahrens hängt, wenn wir von den Antigenbefunden absehen, vielmehr nur davon ab, wie oft die Reaktion bei Syphilis, bzw. Paralyse und Tabes, gefunden wird und ob sie ausschließlich bei diesen Krankheiten vorkommt.

Bezüglich des Liqu. cerebrospinal. stimmen alle Nachprüfungen mit den Ergebnissen der ersten Beobachter überein.

Bei der Serumuntersuchung hatte Detre einige positive Befunde, Kraus und Volk hingegen berichten, daß auch normale Sera die gleiche Reaktion geben können, wie das Serum von Syphilitikern. Eine ausführliche Untersuchung, die namentlich auf die Bedürfnisse der inneren Medizin Rücksicht nimmt, machte Citron. Er fand bei seinem Krankenmateriale, das vorwiegend aus Individuen bestand, deren Syphilisinfektion weit zurücklag, eine große Zahl von Fällen mit positiver Reaktion, nämlich 77,5 Proz. der Luetiker. Es ist das ein viel günstigeres Ergebnis, als bei den vorher referierten Arbeiten. Die Differenz gegen die niedrigeren Zahlen von Wassermann, Neißer und Bruck bezieht Citron darauf, daß ein Teil seiner Fälle nie antisyphilitisch behandelt wurde. Michaelis findet positive Reaktionen in einem hohen Prozentsatze der Syphiliskranken, allerdings auch bei einzelnen (2) Kontrollfällen, ohne jedes syphilitische Zeichen. Unsere eigenen Erfahrungen über die Serumreaktion und die von M. Wassermann und Meier sind der Verwertbarkeit durchaus günstig. Auch ich im Verein mit Müller und Poetzl fand fast in allen Syphilisfällen positive Reaktion.

Aus den angeführten Untersuchungen, deren wünschenswerte Vervollständigung ohne Zweifel rasch erfolgen wird, ist wohl schon jetzt der Schluß zu ziehen, daß die Methode, auch wenn sie keine Syphilisantikörper nachweist, doch nicht nur für die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Paralyse, sondern auch für die Serodiagnostik der Syphilis sehr wertvolle Dienste zu leisten imstande ist und der Serodiagnostik ein neues Gebiet eröffnet.

Eine ziemlich seltene, ebenfalls mit der Syphilisinfektion in Beziehung stehende eigenartige Serumveränderung habe ich in Gemeinschaft mit Donath bei der paroxysmalen Hämoglobinurie beobachtet. Auch in der Anamnese dieser Affektion kommt Syphilis so häufig vor, daß das Bestehen eines ätiologischen Zusammenhanges nicht bezweifelt werden kann, wenngleich Fälle ohne Syphilis sich vielleicht ereignen mögen. Bei der paroxysmalen Hämoglobinurie tritt unter dem Einflusse von Abkühlungen ein Blutkörperchenzerfall ein. Es ließ sich nun nachweisen, daß die Blutauflösung durch ein im Serum vorhandenes Hämolysin erfolgt. Dieses Lysin hat die Eigentümlichkeit, sich auch in vitro nur bei niedrigerer als der Körpertemperatur, mit den Blutkörperchen zu verbinden und die Hämolyse erfolgt schnell, wenn die in der Kälte mit dem Lysin beladenen Blutkörperchen bei Anwesenheit von Komplement in vitro wieder erwärmt werden. Dasselbe Hämotoxin war auch im Serum einzelner Fälle von progressiver Paralyse aufzufinden. Die wahrscheinlichste Annahme über das Hämotoxin ist, daß es ein vom menschlichen Organismus gebildeter Stoff und nicht ein exogenes Gift ist. Wenigstens wird es wie andere Serumhämolysine neutralisiert, wenn man ein durch Injektion von normalem Menschenserum erzeugtes

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Präzipitin hinzufügt. Da nun, wie schon bemerkt wurde, die Bildung des Hämotoxins durch Syphilis verursacht werden kann, so liegt hier ein Fall vor, der im Prinzip beweist, daß bei Infektions- bzw. Immunisierungsprozessen Körper entstehen können, die eine Affinität zu Substanzen des befallenen Organismus besitzen und autotoxisch wirken. Da auch die komplementbindenden Substanzen, wie erwähnt wurde, sich mit Bestandteilen normaler menschlicher Organe verbinden, so wäre es nicht unmöglich, daß diese Stoffe und das Hämotoxin einen verwandten Bildungsmodus haben, dessen nähere Erforschung offenbar von großem Interesse sein wird.

Das begreifliche Bestreben, die neuen Forschungsresultate der Syphilidologie therapeutisch auszunützen, haben dazu geführt, die bekannten allgemeinen Methoden aktiver und passiver Immunisierung bei dieser Krankheit wieder auf ihre Anwendbarkeit zu prüfen.

Alle Versuche prophylaktischer oder therapeutischer Darreichung von Serum luetisch infizierter oder durch reichliche Zufuhr von lebendem oder abgetötetem Virus präparierter Tiere haben keine günstigen Resultate gehabt.

Was die aktive Immunisierung anlangt, so war es noch nicht möglich, im Tierversuche durch subkutane oder intraperitoneale Injektion von Virus, irgendwie sichere Schutz- oder Heilerfolge zu erzielen. Derartige Versuche wurden namentlich von Metchnikoff und Roux und von Neißer ausgeführt. Dagegen berichten, wovon schon die Rede war, Kraus und Spitzer, daß sie durch Einspritzung von abgetötetem Virus bei Patienten mit frischen Sklerosen in einem erheblichen Teile der behandelten Fälle die Allgemeinerscheinungen der Syphilis verhüten konnten.

Die Gewinnung eines abgeschwächten Virus, das als Vaccin verwendbar wäre, wurde auf verschiedene Weise versucht. Alle Bemühungen durch direkte Beeinflussung des Infektionsstoffes eine Abschwächung zu erreichen, führten nicht zum Ziele, und ein Experiment von Metchnikoff und Roux zeigte außerdem, daß auch durch eine zur Infektion ungenügende Menge virulenten Syphilismateriales keine Immunität entstand. Die bei anderen Krankheiten erfolgreich angewendete Methode der Tierpassage wurde zuerst von Metchnikoff und Roux im Anschlusse an ihre geglückten Affeninfektionen studiert. Metchnikoff und Roux beobachteten, daß ein Virus, das niedere Affen, zuletzt eine Reihe von Rhesusaffen passiert hatte, in seinen Eigenschaften modifiziert erschien. Es wirkte gut auf *Macacus rhesus* und zwar mit abgekürzter Inkubation, schwach auf *Macacus cynomolgus* auf zwei Schimpansen gar nicht. Metchnikoff und Roux erschließen daraus eine durch Rhesuspassage erworbene Abschwächung für Anthropoide und wahrscheinlich für den Menschen. Ferner beobachteten Metchnikoff und Roux einen beim Menschen wie sie vermuten, durch Infektion mit Affenvirus entstandenen Affekt, dessen Diagnose durch Abimpfung auf einen Makaken verifiziert wurde. Da der Erkrankte von Sekundärerscheinungen freiblieb, so könnte dieser Fall als Beleg für eine Virusabschwächung beim Affen dienen. Auch nach einer anderen, von Metchnikoff und Roux angestellten Beobachtung schien Makakenvirus für den Menschen nur sehr wenig virulent zu sein.

Neißer hält es nach seinen Untersuchungen an niederen Affen für

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

möglich, aber nicht für bewiesen, daß in den inneren Organen dieser Tiere eine Abschwächung der Keime stattfindet.

Im Vereine mit Finger habe ich eine lange Reihe von Tierpassagen ausgeführt und zwar an Kynocephalen und Makaken. Herr Professor Metchnikoff hatte die große Güte, mit diesem Virus Inokulationen an Schimpansen vorzunehmen, und da zeigte sich nicht nur das Virus der 9. und 10. Affenpassage befähigt, außer kräftigen Primäraffekten sekundäre Erscheinungen zu erzeugen, sondern auch das Virus der 37. Passage nach mehr als zwei Jahre langer Fortzüchtung auf niederen Affen rief noch einen typischen Primäraffekt beim Schimpansen hervor, wie gewöhnliches menschliches Virus. Professor Metchnikoff hält es für möglich, daß die Konstanz unseres Passagevirus dadurch bedingt sei, daß wir nicht ausschließlich Makaken, sondern auch Kynocephalen zur Fortzüchtung des Infektionsstoffes verwendeten. Wir haben uns bei den Passageimpfungen auch durch Beobachtung der Erkrankung der niederen Affen nicht mit Sicherheit von einer Abschwächung oder Verstärkung des Virus überzeugen können, wenngleich es manchmal schien, als wäre eine Veränderung in einem oder dem anderen Sinne eingetreten. Vermutlich kann der Anschein von Abänderungen dadurch verursacht werden, daß die Intensität der Hauteruption beim Affen mit der Menge des verimpften Virus stark schwankt.

Nach den Befunden von Bertarelli ist es vielleicht möglich, andere Tiere als Affen mit Vorteil für die Passage und Abänderung des Virus zu verwenden. Wenigstens erhielt Bertarelli den Eindruck, daß durch fortgesetzte Uebertragungen auf Kaninchenaugen die Virulenz für Kaninchen zunehme. Ein Urteil darüber, ob dieses Verfahren zur Vaccinegewinnung führt, ist aber vorläufig nicht möglich.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Ausarbeitung eines für die praktische Anwendung brauchbaren Schutzimpfungsverfahrens eine Zukunftsaufgabe ist, für die Vorarbeiten durch die bedeutungsvollen Untersuchungen von Metchnikoff und Roux geleistet wurden.

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Nachdruck verboten.

Mikrobiologische Gesellschaft zu St. Petersburg.

Sitzung vom 13./26. April 1907.

Berestneff, N. M., Pesterkrankungen im Pestlaboratorium bei Kronstadt im Februar 1907.

Die beiden Erkrankungen betreffen die Aerzte Dr. Schreiber und Dr. Padlewski. Ersterer erkrankte an Lungenpest, nachdem er sich im Laboratorium beim Pipettieren von Pestkultur infiziert hatte, und erlag seinem Leiden in 4 Tagen. Bei seiner Sektion infizierte sich Dr. Padlewski; ein Nietnagel hatte als Eingangspforte gedient. Die unter dem Bilde typischer Bubonenpest verlaufende Krankheit endete unter energischer Serumbehandlung mit Genesung.

Die genaue Wiedergabe der Krankengeschichten, des Sektions-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

befundes, der bakteriologischen und anderweitigen Untersuchungen, sowie aller begleitenden Umstände ist von dem Vortr. in Archives des sc. biol. Bd. XIII niedergelegt.

Kasch, A. M., Zur Biologie der *Spirochaete pallida.*
Zabolotny, D. K. und **Maslakowetz, P. P.,** Zur Morphologie und Biologie der Syphilisspirochäte.

Im wesentlichen gleichen Inhalts, wie die vorläufige Mitteilung der Vortragenden im Centralbl. f. Bakteriologie. I. Abt. Orig. Bd. XLIV. S. 532.

Sitzung vom 11./24. Mai 1907.

Mordberg, Zur Biologie des *B. coli.*

Bekanntlich ist die Gruppe von Bakterien, welche unter dem Namen *Bact. coli commune* zusammengefaßt wird, äußerst polymorph und hat keine deutlich ausgesprochene Physiognomie. Deshalb haben viele Autoren zu praktischen Zwecken (z. B. bei der Verwendung des *B. coli* als Indikator für die Verunreinigung von Wässern durch Menschenkot) versucht, diese Gruppe durch verschiedene charakteristische Merkmale zu definieren. So proponierten die einen, nur die typische Form Escherichs zu verwenden, die anderen — die für Tiere pathogenen Formen, die dritten — diejenigen Formen, welche durch das Serum eines gegen *B. coli* immunisierten Tieres agglutiniert werden, die vierten — solche Formen, welche imstande sind, bei 46° auf dem Eijkmanschen Substrat Gärung hervorzurufen usw.

Mit dem Studium der Bedeutung des *B. coli* im Trinkwasser beschäftigt, hat Vortragender sein Augenmerk unter anderem gerade auf die letztgenannte Definition gerichtet, da dieselbe nach Aussage ihres Autors, Prof. Eijkmans, die Möglichkeit bietet, das *B. coli* des Menschen und der Warmblüter vom *B. coli* der Kaltblüter und dem *B. coli*, welches weder direkt noch indirekt aus dem Darme von Warmblütern stammt, zu unterscheiden. Zum Zwecke der Nachprüfung untersuchte Vortragender die Fähigkeit bei 46° Gärung hervorzurufen an 20 aus Menschenkot gezüchteten *B. coli*-Stämmen, an 8 Proben von Menschenkot, an 14 Proben Fischkot (von 8 Fischen) und an 9 Proben Froschkot (von 3 Fröschen) und verglich diese Fähigkeit mit der Fähigkeit bei 37° C auf Bouillon zu wachsen an einigen Stämmen von *B. coli* aus Menschenkot und aus natürlichen Wässern, wobei er sie verschiedenen schädigenden Einflüssen aussetzte (Austrocknung, Verdünnung mit Wasser, dauernder Aufenthalt in Verdünnungen oder bei verschiedenen Temperaturen, Einwirkung der Karbolsäure u. a.). Das Ergebnis war folgendes:

1. Der Kot von Fischen und Fröschen, entnommen aus reinem Wasser, rief bei 46° und 37° keine Gärung hervor, während der Kot derselben Tiere aus unreinem Wasser nur in einigen Proben bei 46° Gärung hervorrief (hierbei gelang es nicht, das *B. coli* zu isolieren).

2. Aus Menschenkot frisch isolierte *B. coli* sowie Menschenkot selbst riefen immer Gärung bei 46° C hervor.

3. Alte Kulturen von *B. coli* und Kulturen, welche schädigenden Einflüssen ausgesetzt waren, können sich bedeutend verändern in ihrer Fähigkeit, bei 46° Gärung hervorzurufen (quantitativ und qualitativ)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und dieselbe sogar ganz einbüßen, während sie jedoch die Fähigkeit, bei 37° C in Bouillon zu wachsen, bewahren.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß die theoretische Begründung der Eijkmanschen Methode nicht ganz richtig ist.

(Russ. Autoreferat.)

Klodnitzky, N. N., Auswachsen der Rekurrensspirochäten im Wanzenkörper. (cf. Bd. XLV. Orig. Abt. I. p. 126 ff.)

Sitzung vom 12./25. Oktober 1907.

Neporoshny, S. D., Zur Frage über die Serotherapie der Tuberkulose (mit Demonstration von Präparaten).

Ausführlich im Drucke erschienen: der experimentelle Teil in Archiv. des sc. biolog. XIII, der pathologisch-anatomische Teil im Charkowschen med. Journ., Okt. 1907.

Sitzung vom 16./29. November 1907.

Zabolotny, D. K., Maslakowetz, P. P. und **Shirnoff, A. S.,** Die Cholera in Astrachan und im Wolgagebiet 1907.

Shirnoff, A. S., Agglutination bei Choleravakzination und Choleraerkrankung.

Vortragender untersuchte während der Choleraepidemie in Astrachan das Blut von 9 gesunden Personen, von 14 Individuen, welche 2 Injektionen von sog. Choleralymphe erhalten hatten (8—10 Tage nach der letzten Einspritzung) und von 8 genesenen Cholerakranken. Der Agglutinationstiter erwies sich bei den Personen der beiden letzten Gruppen konstant, wenn auch nicht in starkem Maße, erhöht. Ein bedeutender Unterschied zwischen der Steigerung der Agglutinationskraft des Blutes nach Schutzimpfungen einerseits und nach natürlicher Infektion andererseits ließ sich nicht konstatieren, ebensowenig wie ein Einfluß der Schwere der Erkrankung auf die Anhäufung von Agglutininen im Blut.

Slatogoroff, S. J., Aus den Beobachtungen der Choleraepidemie von 1907 im Saratowschen Gouvernement.

Unter den verschiedenen Gegenden Rußlands, welche 1907 von der Cholera betroffen worden sind, nimmt das Saratowsche Gouvernement in bezug auf die Zahl der Erkrankungs- und Todesfälle eine hervorragende Stelle ein (nach dem Astrachanschen Gouvernement die zweite). Im ganzen erkrankten in diesem Gouvernement vom 7. August bis 16. Oktober 1314 Personen; von ihnen starben 670, was 50,9 Proz. ausmacht. An 81 Punkten (7 Städten und 74 Niederlassungen) wurden Choleraerkrankungen festgestellt. Von den Städten hat am meisten Zarizyn gelitten, wo vom 10. August bis 3. Oktober 614 erkrankt und 309 gestorben sind; darauf kommt Saratow mit 135 Erkrankungen und 73 Todesfällen vom 12. August bis 14. Oktober. Vortragender, von der sog. Pestkommission in jenes Gebiet kommandiert, fand in den verschiedenen Gegenden des Gouvernements völlig verschiedenes Verhalten der Cholera gegenüber, sowohl von seiten der Bevölkerung als auch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von seiten der öffentlichen Institutionen. Während die Sanitätsabteilung der Landschaftsverwaltung im Gouvernement Saratow den ganzen Nachrichtendienst über den Gang der Epidemie in ihren Händen konzentrierte, Expeditionen ausrüstete und entsandte, Teehallen, Speisehäuser, Ambulatorien einrichtete (soweit es die Mittel gestatteten und die Ueberlegungen der zentralen Administration) — legten die städtischen Verwaltungen eine mehr als unerlaubte Gleichgültigkeit an den Tag. Angeblich aus Geldmangel unternahmen die Städte fast gar nichts aus eigener Initiative, und es ist nur zu verwundern, daß die Cholera noch verhältnismäßig so wenig Opfer hingerafft hat, wenn man den sanitätswidrigen Zustand der Städte Saratow und Zarizyn berücksichtigt. In Saratow gibt es keine Kanalisation, filtriertes Wasser bekommen nicht alle Stadtteile, und die vorhandenen Filter (englischen Systems) sind im Herbst und Frühjahr bei weitem nicht ausreichend; die Abfuhrplätze für die städtischen Abfälle sind mehr als primitiv eingerichtet, und es werden bei weitem nicht einmal alle Abfälle abgeführt. Die Schlachthöfe dirigieren alle ihre Abwässer und Abfälle in die Wolga. Die Stadt besitzt kein wohleingerichtetes Hospital für ansteckende Kranke, kein städtisches Laboratorium für Sanitätszwecke, und die Desinfektion wird zu cholerafreier Zeit von einem Feldscher (Heilgehilfen) besorgt. Die Sanitätsorganisation ist höchst unvollkommen. In erschreckendem Zustande befinden sich die Badestuben, Nachtasyle, Traktiere. Ein besonderes Uebel stellen die Talschluchten dar, welche die ganze Stadt quer durchziehen und gerade von dem ärmsten Teil der Städter dicht bevölkert sind. Alle Abfälle werden in diese Schluchten abgeführt. Es genügt zu erwähnen, daß die Abwässer des Stadthospitals in eine solche Schlucht geleitet werden, von wo sie zur Wolga abfließen. Die Sterblichkeit erreicht in der Stadt selbst 40 pro 1000 und in den Vororten sogar 60 pro 1000. Während der Choleraepidemie waren in der Stadt weder aufklärende Vorträge, noch Schutzimpfungsstellen organisiert; die Bevölkerung war in keiner Weise vorbereitet. Auf eine Bevölkerung von 200000 Menschen existierten nur 2 Sanitätsärzte. Wie während der früheren Epidemien, lieferten wiederum den größten Prozentsatz an Erkrankungen die Arbeiter, die Bewohner der Schluchten und derjenigen Stadtteile, welche kein filtriertes Wasser besitzen oder ihr Wasser direkt aus der Wolga entnehmen. Die Stadt bezieht ihr Wasser aus einem Arme der Wolga mit schwacher Strömung, welcher mit Fahrzeugen angefüllt ist (Ankerplatz), und oft genug ist auf den Schaden hingewiesen worden, der der Bevölkerung aus solchem Wasser erwächst. Vortragender hat in Gemeinschaft mit J. J. Lintwareff und W. A. Wlassenko das Wasser an verschiedenen Stellen der Wolga, in der Nähe der städtischen Wasserleitung, oberhalb und unterhalb derselben, sowie aus verschiedenen Brunnen der Stadt untersucht, wobei er eine starke Verunreinigung des Wassers am Ankerplatz und außerdem Choleravibrionen sowohl im Wasser am Ankerplatz in der Nähe der Entnahmestelle der städtischen Wasserleitung, als auch im Brunnenwasser beim Häuserkomplex Otschkin gefunden hat. Im ganzen sind in Saratow 89 Wasserproben untersucht und außer Choleravibrionen in 17 Proben choleraähnliche, nicht agglutinierbare Vibrionen gefunden worden. Von Interesse ist es, daß an einigen Stellen, wo Choleravibrionen gefunden worden waren, später, nach deren Ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schwinden, choleraähnliche auftraten. Vortragender ist gegenwärtig damit beschäftigt, die Frage von der Verwandtschaft solcher Vibrionen mit den echten Choleravibrionen experimentell zu klären. Erst nach dem Auffinden von Choleravibrionen in der Nähe der städtischen Wasserleitung entschloß sich die Stadt, den Ankerplatz ein wenig von den verunreinigenden Schiffen zu säubern, worauf die Choleravibrionen verschwanden, und das Wasser in bakteriologischem Sinne bedeutend besser wurde. Daß das Wolgawasser bei den großen Städten durch Choleravibrionen verunreinigt wird, ist nicht wunderbar, da die ankommenden Schiffe an den Landungsbrücken die menschlichen Entleerungen, also auch solche von „Choleraträgern", in das halbstehende schmutzige Uferwasser schütten, wo die Choleravibrionen einen günstigen Boden finden. Mit den Menschen treten auch die Vibrionen an neuen Orten auf und verunreinigen das Wasser. Im Saratowschen Gouvernement schritt die Cholera stromaufwärts fort und ergriff so an der Wolga eine Niederlassung nach der anderen. Im Innern des Gouvernements kamen wenig Erkrankungen vor. In Saratow manifestierte sich die Wasserverunreinigung durch Herderkrankungen in einigen Vorstädten, wo sich auch Vibrionen im Wasser nachweisen ließen. Im filtrierten Wasser sind Vibrionen kein einziges Mal gefunden worden. Warum in Saratow die Epidemie so geringe Dimensionen angenommen hat, ist schwer zu sagen. Möglicherweise waren die klimatischen Bedingungen wegen der Kälte im September ihrer Ausbreitung ungünstig. Die Epidemie in Zarizyn bot viel Belehrendes und zeigte ein übriges Mal, zu welch traurigen Folgen während einer Epidemie die sanitären Mißstände unserer Städte führen. Die Stadt mit ihren 100000 Einwohnern zieht sich ca. 12 km am Ufer der Wolga hin, besitzt keinerlei Sanitätsorganisation, keine Desinfektionsvorrichtungen, natürlich keine Kanalisation; das Trinkwasser wird zwar filtriert (amerikanisches System), ist aber sehr schlecht, weil die Filter schlecht bedient werden, und das Wasser aus der Wolga zwischen den Landungsbrücken entnommen wird. Das größte Uebel Zarizyns sind die städtischen Abfuhrplätze und die Schluchten. Die Abfuhrplätze befinden sich hinter der Stadt in erhöhter Lage hart am Flüßchen Zariza, welches mitten durch die Stadt fließt und in die Wolga mündet. An den Schluchten hat sich die arme Arbeiterbevölkerung angesiedelt, und einer dieser Orte „Kawkas" gibt zu Zeiten von Typhus, Dysenterie, Cholera immer den größten Prozentsatz an Erkrankungen. Die Bewohner von „Kawkas" benutzen unfiltriertes Wasser aus der Wolga, welche hier von oben her Abwässer aufnimmt. Auch während dieser Epidemie stammte die größte Zahl von Cholerakranken von „Kawkas" und denjenigen Ufergebieten, welche kein filtriertes Wasser erhalten. Vortragender hat in Zarizyn das Wasser an 16 Stellen untersucht und dasselbe sowohl in der Wolga als auch nach der Filtration stark verunreinigt gefunden; an 2 Stellen wurden Choleravibrionen nachgewiesen: im Wasser der Schlucht „Kawkas" und im Wasser des Flüßchens Zariza bei ihrem Einfluß in die Wolga. Während der letzten Epidemie hat die Stadtverwaltung von Zarizyn sehr wenig zu deren Bekämpfung unternommen. Die städtische Cholerabaracke war so primitiv eingerichtet, daß die Scheu der Bevölkerung vor einem derartigen Krankenhaus nicht wundernimmt. Als Desinfektionskammer diente eine Erdhütte, welche sehr schlecht funktionierte;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Cholerakranken von „Kawkas“ waren nicht mit medizinischer Hilfe versorgt, die Desinfektionen führte ein Heilgehilfe aus; während der Epidemie gab es keinen speziellen Sanitätsarzt; irgendwelche Untersuchungen wurden in der Stadt überhaupt nicht ausgeführt. Das einzige helle Fleckchen auf diesem düsteren Hintergrunde sanitärer Mißstände bildet der städtische Schlachthof mit seinen Rieselfeldern, und ferner verdient die Tätigkeit des örtlichen Aerztevereins die weiteste Nachahmung. Der Verein organisierte Choleravorträge, Schutzimpfungen und bekämpfte in jeglicher Weise die Reklamemittel gegen Cholera. Er unterschied sich in dieser Beziehung scharf von dem Aerzteverein zu Saratow, welcher wenig Initiative an den Tag gelegt hat. Die Gerechtigkeit verlangt zu erwähnen, daß die Stadtverwaltung von Zarizyn gegen Ende der Epidemie Mittel assigniert hat, um den schreiendsten Mißständen der Choleraorganisation abzuhelfen. Während der letzten Epidemie ist dank den bakteriologischen Wasseruntersuchungen in vielen Fällen klares Licht auf die Rolle geworfen worden, welche das Wasser in der Epidemiologie der Cholera spielt; andererseits aber ist es auch mehrfach gelungen, genau den Gang und die Ursachen der Ausbreitung festzustellen und zwar unabhängig von der Wasserversorgung, auf dem Wege der Kontaktinfektion.

Auf Grund seiner Studien über die letzte Choleraepidemie im Saratowschen Gouvernement kommt Vortragender zu folgenden Schlüssen:

1. Der sanitäre Zustand der Städte ist ein mächtiger Faktor, welcher seinen Einfluß auf den Gang einer Epidemie ausübt. Indes darf bei der Cholera eine Voraussage in bezug auf mögliche Wiederholung und intensive Verbreitung nur mit Vorsicht gemacht werden.

2. In vielen Fällen ist die Rolle des Wassers bei der Verbreitung der Cholera bakteriologisch nachgewiesen, und andererseits sind zweifellose Fälle von Kontaktinfektion beobachtet worden.

3. Es ist dringend erforderlich für die Diagnose und Bekämpfung der Cholera, daß bakteriologische, auf allseitige Untersuchungen eingerichtete Stationen gegründet werden.

4. Eine rationelle Bekämpfung der Cholera und überhaupt der Infektionskrankheiten wird nur möglich sein bei Aufklärung des Volkes und Demokratisierung der städtischen sowie der Landschaftsinstitutionen.

(Russ. Autoreferat.)

Berestneff, N. M., Zur Bakteriologie der Cholera- und der choleraähnlichen Vibrionen.

Vortragender macht darauf aufmerksam, daß Choleravibrionen, welche von Agar auf Agar weitergezüchtet werden, bisweilen anfangen, in Gestalt trockener Kolonien zu wachsen, die sich höher über den Nährboden erheben, als bei gewöhnlichem Wuchs, und nicht untereinander konfluieren. Viele solcher Kolonien zeigen eine kraterförmige Einsenkung und sind an ihrer Peripherie wallartig aufgeworfen. Derartige Kulturen unterscheiden sich deutlich von den normal wachsenden; infolge ihrer Trockenheit lassen sie sich schlecht emulgieren und weisen Pseudoagglutination auf, so daß sie für Agglutinationsuntersuchungen unbrauchbar sind. Diese Veränderungen in den Eigenschaften der Vibrionen betreffen nicht alle Mikroben einer Kultur, so daß man beim Ausgießen von Agarplatten oder nach Ausstrich mit dem Conradi-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Drigalski-Stäbchen auf Agarflächen in Petri-Schalen auch vollkommen normale Kolonien antreffen kann, welche dann weiterhin auch normale Kulturen geben. Dem Vortragenden ist es gelungen, auch normal wachsende Kulturen aus den trockenen zu erhalten, indem er sie in Gelatine züchtete. Vom Boden der verflüssigten Gelatine mit einer Pipette entnommenes Aussaatmaterial gab auf Agar den gewöhnlichen normalen Wuchs, während das Häutchen, welches sich an der Oberfläche der Gelatine bildete, abnormen, trockenen Wuchs gab.

Ferner teilte Vortragender mit, daß er im Laufe der verflossenen 3 Jahre sich mehrfach des Blutagars und der Hämolyse mit filtrierten Vibrionen-Bouillonkulturen zu diagnostischen Zwecken bedient hat. Die Untersuchung der Vibrionen auf Hämolyse gibt zwar nicht in allen Fällen genügenden Anhalt, um einen gegebenen Vibrionen als echt oder nicht echt (im Sinne Cholera) anzuerkennen, kann aber immerhin als gutes sekundäres Hilfsmittel bei solchen Arbeiten dienen.

(Russ. Autoreferat.)

Sitzung vom 18./31. Januar 1908.

Zabolotny, D. K., Bericht über den XIV. internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie zu Berlin.

Tuberkulose. — Typhus. — Spirochäten. — Immunitätslehre. — Schutzimpfungen gegen Typhus, Cholera und Pest. — Bericht über die Hygieneausstellung und die wissenschaftlichen Exkursionen.

Matweieff, W., Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin beim Rinde.

Der Versuch ist an 194 Rindern ausgeführt worden. Das gesamte Material läßt sich in 4 Gruppen einteilen.

Die 1. Gruppe betrifft Tiere, welche nur der Ophthalmoreaktion unterworfen worden, und, soweit sich hat feststellen lassen, vorher niemals subkutane Injektionen von Tuberkulin erhalten hatten. Von den 114 Tieren dieser Gruppe reagierten 49 positiv auf die konjunktivale Einträufelung.

Die 2. Gruppe besteht aus Tieren, welche früher bereits in der üblichen Weise subkutan mit Tuberkulin geprüft worden waren, und in diesem Versuche nur der Ophthalmoreaktion unterworfen wurden. Hierher gehören 8 Kühe. Von diesen haben 6 sowohl früher die subkutane als auch jetzt die konjunktivale Applikation des Tuberkulins reaktionslos vertragen. Die beiden anderen Tiere ergaben eine Ophthalmoreaktion; das eine von ihnen hatte einmal bei subkutaner Prüfung eine verdächtige Reaktion gegeben, bei 4 darauf folgenden Injektionen aber nicht mehr; während das zweite Tier zweimal auf Einspritzungen verdächtig reagiert hatte.

Die 3. Gruppe bilden 6 Tiere, welche ebenfalls schon früher tuberkulinisiert worden waren, und die jetzt das Tuberkulin gleichzeitig in den Konjunktivalsack und unter die Haut eingeführt erhielten. Hiervon ließen 5, welche sich auch früher als gesund erwiesen hatten, keinerlei Reaktion erkennen, während ein von früher her verdächtiges Tier dieses Mal nur positive Ophthalmoreaktion gab.

Die 4. Gruppe umfaßt 66 Tiere, welche zuvor niemals tuber-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kulinisiert worden waren und in diesem Versuche zunächst durch Einträufelung ins Auge geprüft wurden, worauf $1^1/_2$ Tage später Tuberkulin subkutan injiziert wurde. Nach der Ophthalmoreaktion zu urteilen, müßten in dieser Gruppe 45 Tiere für gesund und 21 für tuberkuloseverdächtig angesehen werden. Die subkutane Tuberkulinisation dagegen ergab 13 tuberkulosefreie Individuen (keine Reaktion), 43 tuberkulöse (typische Reaktion) und 10 verdächtige (atypische Reaktion). Hierbei wurde Uebereinstimmung der beiden Reaktionen in 31, Nichtübereinstimmung in 35 Fällen beobachtet. Viele Tiere, welche auf subkutane Einspritzung reagierten, gaben keine Reaktion auf die Einträufelung.

Aus der 4. Gruppe wurde eine Kuh getötet, welche durch die Subkutaninjektion als verdächtig bezeichnet war und dabei keine positive Ophthalmoreaktion gegeben hatte. Bei der Autopsie wurden tuberkulöse Herde in den Lungen und in den Bronchialdrüsen gefunden. Zwei mit diesem Materiale geimpfte Meerschweinchen gingen beide an Tuberkulose ein.

In Anbetracht der erwiesenen Zuverlässigkeit des Tuberkulins bei subkutaner Applikation als Diagnostikum beim Rinde einerseits, und der soeben beschriebenen Resultate, besonders in der 4. Gruppe, andererseits, kommt Vortragender zu dem Schluß, daß bei der von ihm angewandten Technik (Aufträufelung auf die Konjunktiva) und unter Benutzung des gegebenen Tuberkulins (das russische Tuberkulin entspricht 33 Proz. Alttuberkulins Koch und enthält ca. 15 Proz. Glyzerin) die Ophthalmoreaktion ihre Bestimmung nicht erfüllt und in dieser Form selbst als unterstützendes diagnostisches Verfahren nicht anwendbar ist.

(Russ. Autoreferat.)

Zabolotny, D. K., Demonstrationen bei Dunkelfeldbeleuchtung.

Lebende Spirochäten der Syphilis und des Rückfallfiebers. Agglutination von Spirochäten. Bewegliches Spirillum volutans mit seinen Geiseln, welche in ungefärbtem Zustande gut zu erkennen sind.

Sitzung vom 15./28. Februar 1908.

Grimm, M., Zur Frage über die bakterielle Massenvertilgung von Nagetieren.

Nach einer historischen Uebersicht der Massenversuche, die im Kampfe gegen Zieselmäuse, Feldmäuse, Ratten etc. vermittels Bakterienkulturen im Laufe der letzten Jahre ausgeführt worden sind, ging der Referent zur Beschreibung von derartigen Versuchen über, die in den Packhäusern der Nicolai-Bahn in Petersburg zu verschiedenen Zeiten unternommen wurden.

Hauptsächlich besprach er zwei Massenversuche, die vom Moskauer chemisch-bakteriologischen Institut Blumenthal in den Sommer- und Herbstmonaten der Jahre 1906 und 1907 ausgeführt worden waren Infolge einer außerordentlichen Vermehrung der Ratten (*Mus decumanus*) im Jahre 1905 und damit verbundener großer Unkosten der Bahn, wandte sich die Administration derselben mit einem offiziellen Schreiben an das obige Institut.

Nach einer allgemeinen Charakteristik der Arbeiten, die vom In-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stitut in dieser Richtung ausgeführt worden waren, weist Referent auf Grund offizieller Daten auf die Resultate dieser Arbeiten hin.

Der erste Versuch, der durch unvorhergesehene Umstände vorzeitig unterbrochen werden mußte, ergab folgende Resultate. Vor Beginn des Versuches wurden im Monatsmittel 2113 Getreidesäcke à 5 Pud. von den Ratten angegriffen gefunden, während des Versuches 1131, nach dem Versuche 560.

Im Sommer 1907 wurde der Versuch auf Anerbieten des Instituts wiederholt. Die mittleren Monatszahlen der verdorbenen Getreidesäcke betrafen in derselben Reihenfolge 519 — 336 — 144.

Nach Meinung des Referenten ist der von Issatschenko und Dr. Kulescha im Jahre 1897 aus Rattenkadavern isolierte Bazillus am geeignetsten zur Vertilgung von Nagetieren. (Autoreferat.)

Klimenko, W. N., Aetiologie des Keuchhustens und experimentell erzeugter Keuchhusten.

Kulescha, G. S., Ein Fall von Cholera in St. Petersburg im Jahre 1907.)

Vortragender teilt einen Fall von asiatischer Cholera mit, welcher im November bis Dezember 1907 in St. Petersburg stattgehabt hat. Sergei Duboff, 27 a. n., trat am 4. XI. in das städtische Marien-Magdalenen-Hospital ein mit Erscheinungen von Durchfall, Erbrechen und allgemeinem Kräfteverfall. Nach einigen Tagen trat Besserung ein: das Erbrechen hörte auf, die Entleerungen wurden seltener, es zeigte sich Appetit; jedoch am 18./XI. begann unter Schüttelfrost ein Fieber von remittierendem Typus, das Erbrechen kehrte wieder, die Durchfälle häuften sich, das Bewußtsein wurde getrübt und unter fortschreitender Verschlechterung des Allgemeinbefindens starb der Kranke am 1. Dezember. Klinische Diagnose: Gastroenteritis acuta, Septicaemia. Bei der vom Vortragenden ausgeführten Obduktion wurde folgendes gefunden: akute ulzerös-verruköse Endokarditis der Aortenklappen; embolische Infarkte in den Nieren, der Milz und dem Darm; akute perforative Peritonitis auf der Basis eines Infarktes im Colon transversum; akute Gastroenteritis; eitrige Entzündung der großen Gallenwege in der Leber; Septikämie.

Da Vortragender in diesem Falle einen Zusammenhang der Erkrankung mit der Cholera vermutete, so machte er Aussaten von Eiter aus den affizierten Partien der Leber in Peptonwasser und erhielt in der Tat auf diesem Wege die Reinkultur eines Vibrio, welcher alle typischen Eigenschaften der echten Cholerabakterien aufwies, und zwar sowohl in bezug auf sein Verhalten zu den Nährmedien, als auch hinsichtlich der Agglutinationsreaktion. Zwecks weiterer Untersuchung wurde die Kultur ins Institut für experimentelle Medizin und in das städtische bakteriologische Laboratorium geschickt, wo dieselbe ebenfalls als echte Cholerakultur diagnostiziert wurde.

Um den Charakter der Komplikationen aufzuklären, untersuchte Vortragender Schnitte aus der Leber und den Auswüchsen an den Aortenklappen und gelangte zu dem Schluß, daß die Septikopyämie durch sekundäre Infektion (*Coli*-ähnliche Stäbchen, Diplokokken etc.), und nicht etwa ausschließlich durch die Choleravibrionen hervorgerufen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

war. Deswegen habe man sich den Sachverhalt in der Weise vorzustellen, daß in die Leber, gleichzeitig mit den Choleravibrionen, verschiedene andere Mikroorganismen aus dem Darmkanal eingedrungen sind, sich dort üppig vermehrt und den primären Krankheitserreger (den *Vibrio cholerae*) überwuchert haben, worauf sie die Blutbahn überschwemmten und an den Herzklappen zur Bildung jener lockeren Wucherungen führten, welche leicht abrissen und zahlreiche Embolien in verschiedenen Organen setzten.

Zum Schluß weist Vortragender auf die wichtige epidemiologische Bedeutung solcher Fälle hin, welche, unter ungewöhnlichem klinischen Bilde verlaufend, bei Lebzeiten nicht erkannt werden, und besteht auf der Forderung, zu Zeiten drohender Choleragefahr alle Fälle von Gastroenteritis obligatorisch zu registrieren und einer bakteriologischen Untersuchung zu unterwerfen. (Russ. Autoreferat.)

Padlewsky, L. W., Ueber die Verwendung von Malachitgrün zur Isolierung der Typhusbazillen aus Fäzes.

Erscheint demnächst als Original im Centralbl. f. Bakteriologie.

Sitzung vom 7./20. März 1908.

Dzierzgowski, W. S., Ueber die Katalase des Verdauungstraktes.

Gegenstand des Vortrages war:

1. Nachweis des Vorhandenseins von Katalase in den verschiedenen Abschnitten des Verdauungstraktes: Magen, Dünndarm, Dickdarm, Mastdarm.

2. Es war beabsichtigt, klarzulegen, in welchem Teile des Verdauungstraktes die Katalase in größter Menge vorhanden ist.

3. Um die Frage von der Rolle und dem Ursprung der Katalase zu lösen, wurde der Verdauungstraktus sowohl normaler als auch hungernder Tiere untersucht. In derselben Richtung wurden der Untersuchung unterworfen der Verdauungstraktus eines unausgetragenen menschlichen Fötus und der eines neugeborenen Kindes, welches noch keine Nahrung zu sich genommen hatte.

4. Die quantitative Bestimmung der Katalase sowohl in der Wandung, als auch in der Schleimhaut jedes gegebenen Abschnittes des Verdauungstraktes.

Die Untersuchungen auf Anwesenheit von Katalase wurden nur an frisch getöteten Tieren ausgeführt.

Schlußfolgerungen:

1. Die Untersuchung auf Gehalt an Katalase im Verdauungstraktus, Magen und Darm ergab ein völlig bestimmtes positives Resultat.

2. Die Katalase ist vorhanden im Magen und in den Därmen sowohl beim Menschen als auch bei Tieren, bei Säugetieren, wie bei Fischen.

3. Der Gehalt an Katalase ist im Verdauungstraktus von Menschen und von Tieren ein verschiedener.

4. Die Verteilung der Katalase zwischen Magen und den einzelnen Darmabschnitten ist nicht die gleiche bei den verschiedenen Tieren.

5. Die Katalase findet sich nicht nur im Verdauungsapparat, welcher

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unter normalen Bedingungen funktioniert, sondern auch während des Hungerzustandes der Tiere. (Russ. Autoreferat.)

Maslakowetz, P. P. und **Liebermann, J. J.**, Die Theorie der Wassermannschen Reaktion und ihre Anwendung bei der Syphilisdiagnose.

Nach einer genauen Besprechung der Theorie und Technik der Wassermannschen Reaktion, unter besonderem Hinweis auf die Kompliziertheit des Verfahrens, teilten die Vortragenden ihre vereinfachte Methode zur Ausführung der Reaktion mit. Bei der Untersuchung verschiedener Sera hatten sie bemerkt, daß das Serum vom Plazentarblut und vom Hausschweinblut die Fähigkeit besitzt, Hammelerythrocyten zu hämolysieren. Diese Tatsache nutzten sie in folgender Weise aus. An Stelle von Komplement und hämolytischem Serum verwenden sie Serum von Plazentar- oder Schweineblut und zwar in 4fach größerer Menge, als nach dem Titer erforderlich ist; der übrige Gang der Reaktion bleibt derselbe wie bei Wassermann. Dank dieser Methode hat man es nicht nötig, Kaninchen zu immunisieren und das Komplement von Meerschweinchen zu gewinnen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß mit dem Schweineserum die Reaktion schärfer ausfällt als mit dem Plazentarblut; deshalb arbeiten die Vortragenden nur noch mit dem ersteren. Im ganzen haben sie 169 Fälle untersucht. Von diesen gaben 46 notorisch Nichtsyphilitische negative Reaktion, 41 Syphilitiker mit ausgesprochenen Erscheinungen — scharfe positive Reaktion, während unter 50 Fällen, bei denen Syphilis nur in der Anamnese stand ,aber zur Zeit der Untersuchung keinerlei Erscheinungen vorhanden waren, die Reaktion in 18 Fällen positiv, in 32 Fällen negativ ausfiel. Von 20 Untersuchungen zu diagnostischen Zwecken gelang die Wassermannsche Reaktion in 3 Fällen vollkommen.

Schlußfolgerungen:

1. Die serodiagnostische Reaktion ist im Falle eines positiven Resultates immer spezifisch.

2. Der Nachweis von Antikörpern spricht — bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse über das Wesen derselben — nur dafür, daß der Betreffende der Infektion mit Syphilis unterworfen gewesen ist, gibt aber keine Antwort auf die Frage, ob der Organismus noch im gegebenen Moment krank ist.

3. Der Nachweis von Antigen in Blutextrakten spricht mit allergrößter Wahrscheinlichkeit dafür, daß der Syphiliserreger noch zurzeit im Organismus vorhanden ist.

4. Ueber die Rolle, welche das Quecksilber sowohl in bezug auf den Syphiliserreger als auch in bezug auf die Antikörper spielt, läßt sich bei dem gegenwärtigen Entwicklungsstande der Reaktionsmethoden noch nichts Bestimmtes aussagen.

5. Die Wassermannsche Reaktion befindet sich noch in der Periode der Ausarbeitung, aber schon nach denjenigen Tatsachen, welche jetzt zutage treten, darf man fast mit Gewißheit von der bedeutenden Rolle sprechen, welche ihr in Zukunft für die Diagnose, Prognose und auch für den Ausbau einer rationellen, wissenschaftlich begründeten Therapie zufallen wird. (Russ. Autoreferat.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sitzung vom 16./29. Mai 1908.

Wrublewski, K. J., Trypanosoma des Wisent (*Bonassus Bison*) im Bielowesher Walde.

Vortragender hat im Blute gefallener Wisents ein Trypanosoma gefunden und dessen Morphologie einem näheren Studium in der epizootologischen Abteilung des Instituts für experimentelle Medizin zu St. Petersburg unterworfen. Obwohl das Blut für die Ausstrichpräparate von gefallenen und teilweise sogar von bereits sich zersetzenden Tieren stammte, gelang es doch noch, folgendes festzustellen.

Das Trypanosoma des Wisents unterscheidet sich durch seine Länge (30—50 μ) sowohl von den kleineren pathogenen Trypanosomen, als auch von dem größeren *Tr. Theileri.* Als morphologische Sonderheiten sind zu verzeichnen: das stark in die Länge gezogene, stumpf abgerundete hintere Leibesende; der verbreiterte kerntragende Mittelteil des Leibes; die Lage des Zentrosoma nahe beim Kern im vorderen geißeltragenden Abschnitt; die Form des Zentrosomas — ein an den Enden abgerundetes, quergelagertes stäbchenartiges Gebilde; die Geißel, welche in einiger Entfernung vor dem Zentrosoma mit kolbiger Anschwellung beginnt und an ihrem freien Ende wiederum eine kolbige, aber nur nach einer Seite gerichtete Verbreiterung aufweist; endlich die undulierende Membran, welche nur längs dem vorderen Abschnitt des Trypanosomenleibes verläuft.

Außer den erwachsenen Exemplaren von soeben beschriebener Wuchsform werden auch andere, offenbar einem Jugendstadium angehörende rundliche Formen angetroffen, von geringeren Dimensionen, mit und ohne Geißel. Die Teilung der Trypanosomen geht augenscheinlich auf verschiedenem Wege vor sich, denn neben der Längsteilung in zwei Individuen wurden in den Präparaten auch Teilungsbilder gefunden, wo der Kern in mehrere (bis 6) Stücke zerfällt.

In denjenigen Fällen, wo es gelang, die Trypanosomen in lebendem Zustande zu beobachten, zeigten sie eine äußerst energische Vorwärtsbewegung mit der Geißel voran. Wurden sie durch irgendein Hindernis auf ihrem Wege aufgehalten, so führte der vordere, mit Geißel und Membran ausgestattete Körperabschnitt besonders starke Verbiegungen aus, während die Bewegungen des freien Geißelteiles bald einen peitschenden, bald einen krampfhaft vibrierenden Charakter trug.

Der Vortragende ist der Ansicht, daß das von ihm gefundene Trypanosoma, im Vergleich zu den übrigen bisher beschriebenen, eine besondere, selbständige Art darstellt. Die Frage von der Pathogenität oder Nichtpathogenität desselben für das Wisent läßt er vorderhand noch offen.

Wladimiroff, A. A. u. Yakimoff, W. L., erklären, daß sie nach genauem Studium der Präparate K. J. Wrublewskis das von ihm im Blute von Wisents gefundene Trypanosoma fraglos für eine neue Spezies halten und proponieren dasselbe zu Ehren seines Entdeckers *Trypanosoma Wrublewskii* zu nennen.

Maslakowetz, P. P. und **Liebermann, J. J.,** Ueber den Einfluß spezifischer Behandlung auf die sogenannten Antikörper im Blute von Syphilitikern.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Vortragenden haben das Blut von Syphilitikern wiederholt vor, während und nach der Behandlung untersucht. Die erhaltenen Resultate sprechen dafür, daß die spezifische Behandlung einen Einfluß auf das Vorhandensein von Antikörpern ausübt. In einem Falle verschwanden die Antikörper nach einem Behandlungskursus, erschienen aber von neuem 2 Wochen vor einem Rezidiv. Die Vortragenden sind zu dem Schluß gelangt, daß die Anwesenheit von Antikörpern darauf hinweist, daß zurzeit Virus im Organismus vorhanden ist. Somit kommt der Wassermannschen Reaktion eine große Bedeutung nicht nur für die Diagnose, sondern auch für die Therapie der Syphilis zu.

(Russ. Autoreferat.)

Hartoch, O. O. u. Yakimoff, W. L., Zur Frage der Komplementbindung bei experimentellen Trypanosomosen.

Die Versuche sind an 7 Kaninchen ausgeführt worden, von denen 2 vor etwa einem Jahr, eines vor 2 Monaten mit Dourinetrypanosomen infiziert und darauf mit Atoxyl geheilt worden waren; die übrigen 4 waren frisch infizierte Tiere. Das Serum der letzteren gab vor ihrer Infektion, ebenso wie dasjenige von 2 Kontrollkaninchen, bei Prüfung mit einem Leberauszug von normalen Meerschweinchen keine Komplementbindung, während es 11—13 Tage nach der Infektion, ebenso wie dasjenige der geheilten Tiere, vollkommene Hemmung der Hämolyse bewirkte.

Ferner wurde zu den Versuchen mit dem Serum der 7 Dourinekaninchen als Antigen der Leberauszug von Meerschweinchen benutzt, welche mit verschiedenen Trypanosomenarten infiziert waren (Dourine, Nagana, Mal de Caderas, Surra), um festzustellen, ob ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis besteht zwischen dem sogenannten spezifischen Rezeptor und verschiedenen spezifischen Antigenen. Die Reaktion verlief aber genau in derselben Weise, gleichviel ob das Antigen von normalen, von dourinierten oder von an anderen Trypanosomosen erkrankten Meerschweinchen stammte.

Die Vortragenden kommen zu folgenden Schlüssen: 1 Die von Landsteiner, Müller und Pötzl beobachtete Komplementbindung durch Serum dourinierter Kaninchen können sie durchaus bestätigen. 2. In dem Serum solcher Kaninchen ließ sich die komplementbindende Substanz schon 11—13 Tage nach der subkutanen Infektion nachweisen. 3. Dieselbe Substanz war auch noch im Serum von Kaninchen zu finden, welche vor 2—10 Monaten infiziert und darauf mit Atoxyl geheilt waren. 4. Neben den Extrakten aus normalen Organen lassen sich mit gleichem Erfolge auch Leberauszüge von trypanosomosekranken Meerschweinchen zu den Versuchen verwenden. 5. Eine Differenzierung des komplementbindenden Rezeptors im Dourineserum im Sinne der Spezifizität ist nicht gelungen. (Russ. Autoreferat.)

Im Auftrage der mikrobiologischen Gesellschaft.

A. Wladimiroff.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Nachdruck verboten.

Royal Commission on tuberculosis, London.

Royal Commission on tuberculosis (human and animal). Second interim report of the Royal Commission appointed to inquire into the relations of human and animal tuberculosis.[1]) Part II. Appendix. Volume II. p. 1—616 and 617—1217 with numerous charts and photographic reproductions. The pathogenic effects of human viruses, by **L. Cobbett**, London (Wyman & Sons) 1907.

Die pathogene Wirkung von Tuberkelbazillen menschlicher Herkunft.

Vorliegender umfangreiche Band des englischen Tuberkuloseberichts enthält Dr. L. Cobbetts Untersuchungen über die pathogene Wirkung der Tuberkelbazillen menschlicher Herkunft. Die Aufzeichnungen von Cobbetts Experimenten nehmen mehr als 1200 Seiten ein und sind in 2 getrennten Teilen erschienen. Der Hauptzweck dieser Versuche bestand darin, die verschiedenen von menschlicher Tuberkulose herstammenden Bazillenstämme entsprechend ihrer Virulenz für verschiedene Tiergattungen zu klassifizieren.

Zur Untersuchung gelangten 63 Bazillenstämme, die von an Tuberkulose erkrankten Menschen aller Altersstufen stammten. Es waren 4 Stämme aus Sputum gewonnen, 10 aus Herden von primärer Lungentuberkulose, 4 aus tuberkulösen Bronchialdrüsen (in 2 von diesen Fällen war die Tuberkulose nur auf die Bronchialdrüsen beschränkt), 9 von operativ entfernten Cervikaldrüsen (von Fällen, bei denen keine andere tuberkulöse Affektion nachgewiesen werden konnte), 19 von Fällen primärer Abdominaltuberkulose, 10 von Fällen von Gelenk- und Knochentuberkulose, 1 aus einem tuberkulösen Hoden, 1 von einem Lupuskranken und 1 von einer Nierentuberkulose.

Die zum Versuch benutzten Tiere waren: Rind, Ziege, Schwein, Hund, Affe, Kaninchen, Meerschweinchen und Ratte. Einige wenige Versuche wurden auch mit Katzen, Mäusen und Hühnern angestellt, 3 mit Schimpansen und 2 mit Pavianen.

Die Einzelheiten dieser Versuche, die nach demselben ausgezeichneten Plan dargestellt sind, wie die von Dr. Griffith in Band I, bilden sehr wertvolles statistisches Material; die Darstellung ist vereinfacht durch Einfügung zahlreicher Diagramme, die den Verlauf komplizierter Experimente graphisch wiedergeben, sowie durch Tabellen mit Zusammenfassung der hauptsächlichsten Resultate.

Mit Ausnahme einiger Fütterungsversuche wurde die Infektion der Tiere durch Impfung bewirkt. Die Kälber wurden meist subkutan geimpft, nur in wenigen Fällen intravenös, bei den Kühen wurde das infektiöse Material direkt in das Euter injiziert. Kaninchen, Meer-

[1]) Siehe Bd. 39 p. 735; Bd. 40 p. 273; Bd. 41 p. 21.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schweinchen und Ratten wurden intraperitoneal geimpft. Das Injektionsmaterial bestand teils aus Emulsionen tuberkulöser Gewebe, teils aus Aufschwemmungen von Reinkulturen.

Klassifikation der Tuberkelbazillen menschlicher Herkunft in 2 Gruppen.

Als Resultat der an Rindern und Kaninchen angestellten Versuche gibt Dr. Cobbett an, daß „die vom Menschen stammenden Bazillen, mit Ausnahme eines einzigen von einem Lupusfall herrührenden Stammes, im großen ganzen in 2 Gruppen eingeteilt werden können, nämlich in solche, die bei Rind und Kaninchen schwere Tuberkulose erzeugen und solche, die es nicht tun. Wurden die Bazillen in entsprechenden Dosen (etwa 50 mg Reinkultur) an Kälber verimpft, so erzeugten sie (mit einer einzigen Ausnahme) entweder sehr rasch schwere Allgemeintuberkulose, oder sie konnten, bei Anwendung derselben oder sogar noch viel größerer Dosen, nur eine vorübergehende Gesundheitsstörung und lokalisierte, ganz minimale Veränderungen hervorbringen, die bald zurückgingen. Stämme von hoher Virulenz für Rinder erwiesen sich gleichfalls hochvirulent für Kaninchen und verursachten rasch schwere Tuberkulose, während die für Kälber schwach virulenten Stämme auch für Kaninchen geringe Virulenz zeigten, und nur sehr selten zu progressiver oder tödlicher Erkrankung führten. Fast ausnahmslos konnten die Bazillenstämme in einer dieser beiden Klassen, die als Gruppe I (virulent) und Gruppe II (schwach virulent) bezeichnet wurden, untergebracht werden."

Auf Grund dieser Klassifikation ordnet Cobbett seine Versuchsresultate in Tabellen ein. Im Hinblick auf gewisse menschliche Tuberkulosestämme, deren Virulenz nach der Passage durch den Körper des Kalbes sich steigerte, macht er folgende wichtige Bemerkung: „Die Originalkulturen derjenigen Stämme, deren Virulenz durch Kälberpassage modifiziert wurde, sind in den Tabellen mit aufgeführt, da kein Grund zu der Annahme vorliegt, daß dieselben in irgendeiner Weise von anderen in Gruppe II untergebrachten Stämmen abweichen."

Allgemeine Merkmale der Erkrankung bei Rindern.

a) Die Wirkung von Gruppe I.

„Kälber sowohl wie erwachsene Rinder erwiesen sich sehr empfänglich für die Infektion mit Bazillenstämmen der Gruppe I. Impfung bewirkte schwerere Erkrankungen als Fütterung. Aber selbst bei Subkutaninjektion konnte keine progressive Tuberkulose erzeugt werden, wenn die Dosis nicht groß genug war. Der Einfluß der Impfmenge ist nicht zu unterschätzen: 50 mg Reinkultur, subkutan injiziert, erwies sich als eine sicher tödliche Dosis für Kälber, 10 mg als unsichere Dosis, die manchmal bei dem einen Kalb schwere Tuberkulose erzeugte, bei dem anderen aber nicht; und sehr kleine Dosen, sowohl Reinkultur als auch Gewebsemulsion, machten nur ganz minimale regressive Veränderungen, die von den durch Stämme der Gruppe II erzeugten kaum unterschieden werden konnten."

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

b) Die Wirkung von Gruppe II.

„Subkutaninjektionen von Bazillen der Gruppe II erzeugten in der Regel nicht viel mehr als ein Infiltrat an der Einstichstelle, das je nach der Dosis größer oder kleiner war, später der Erweichung und Verflüssigung verfiel, sowie dichte Verkalkungsherde in den nächsten Lymphdrüsen. Bei etwa der Hälfte der Fälle fand man außerdem noch bei genauer Untersuchung der Lungen und der anderen Organe einige kleine und durchsichtige Tuberkel, meist in sehr geringer Anzahl und augenscheinlich in Rückbildung begriffen, oder auch undurchsichtige verkalkte Herde in einigen peripheren Lymphdrüsen.“ Bazillenstämme der Gruppe II waren ausnahmslos nicht imstande, progressive oder schwere Tuberkulose beim Kalbe zu erzeugen, wenn sie subkutan injiziert wurden, wohl aber wenn man entsprechend große Dosen intravenös einspritzte. „Daß es sich in diesen letzteren Fällen um echte tuberkulöse Erkrankungen handelte, wurde nicht nur durch das Vorhandensein mikroskopisch sichtbarer Tuberkel bewiesen, sondern auch, wenigstens in einigen Fällen, durch den Nachweis von Tuberkelknötchen, die schon makroskopisch wahrnehmbar waren. Doch zeigte die Tuberkulose keine Neigung, sich weiter auszubreiten, und wenn sie zum Exitus führte, so geschah es schon in einem frühen Stadium. Bei denjenigen Erkrankungen, die durch intravenöse Injektion erzeugt einen tödlichen Verlauf nahmen, starben die Versuchskälber in zwei Fällen erst nach 57 Tagen. Das waren Ausnahmen; gewöhnlich trat entweder innerhalb 2 oder 3 Wochen der Exitus ein, oder das Tier genas. Aus diesem Grunde waren ausgesprochene mit bloßem Auge sichtbare Tuberkel sehr selten.“ Beim Vergleich der Wirkungen von Gruppe I und II weist Dr. Cobbett darauf hin, daß bei Subkutanimpfung von Ochsen sich sogar die Bazillen der letzteren Gruppe schnell über den ganzen Körper verbreiten.

„Vergleicht man die Tuberkelbazillen von Gruppe II mit denen der Gruppe I, so besteht also ihre Eigentümlichkeit nicht darin, daß sie im Körper des Kalbes nicht disseminiert werden können, sondern vielmehr darin, daß sie nach der Dissemination keine schwere progressive Tuberkulose erzeugen.“ Nach Feststellung dieses wichtigen Unterschiedes bemerkt Cobbett: „Wahrscheinlich ist dies kein bloßer Unterschied im Grade der Virulenz, denn während Gruppe II für Rind und Kaninchen viel weniger virulent ist als Gruppe I, scheinen beide Gruppen für die sehr empfänglichen Affen und Meerschweine, sowie für die widerstandsfähigeren Tiere wie Hund und Ratte fast gleiche Virulenz zu besitzen.“

Exzeptionelle Merkmale gewisser Stämme.

Die Antwort auf die Frage, ob die in jeder der beiden Gruppen untergebrachten Stämme bezüglich ihrer Virulenz voneinander abweichen, fällt gewöhnlich negativ aus, doch sind einige Ausnahmen zu beachten. Unter Gruppe I „war die bemerkenswerteste Ausnahme ein Stamm, der von einem alten Fall primärer Mesenterialtuberkulose bei einem 18jährigen Patienten gezüchtet war“. Die Virulenz dieses Stammes blieb etwas unter dem Durchschnitt von Gruppe I. „Die Differenz war nicht groß, aber unverkennbar, und wir können sicher sein, daß, wenn

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch unter den anderen Stämmen Differenzen selbst dieses geringen Grades bestanden hätten, sie nicht übersehen worden wären." Cobbett bespricht noch einige andere, zweifelhaftere Beispiele von Stämmen der Gruppe I, die unterhalb des Virulenzdurchschnitts blieben, und weist dann auf einen exzeptionellen Stamm hin, der von einem Lupusfall gewonnen war und „vielleicht als ein Beispiel für mittlere (intermediate) Virulenz angesehen werden kann, als Bindeglied zwischen den Gruppen I und II". Die Virulenz dieses Stammes für Kälber war gering, doch nicht so gering wie die der Stämme von Gruppe II; dagegen war die Virulenz für Kaninchen bei intraperitonealer Injektion hoch, beinahe so hoch wie die der Gruppe I. Bemerkenswert bei diesem Stamm ist besonders, daß die Virulenz auch durch die Rinderpassage nicht gesteigert wurde; in dieser Richtung unterschied er sich von dem eben erwähnten Stamm (intermediate virus). Cobbett bemerkt ferner, daß bei den Tierpassage-Versuchen, wo Uebergänge zwischen den Gruppen I und II stattfanden, Stämme mittlerer (intermediate) Virulenz erhalten wurden.

Unter den Stämmen der Gruppe II wurden keine Ausnahmen bemerkt. „Die der Gruppe II angehörenden Stämme zeigten untereinander keine großen Virulenzunterschiede. In einigen Fällen traten zwar zahlreiche tuberkulöse Herde in den Lymphdrüsen und inneren Organen auf, sie waren aber nicht progressiv, und andere Tiere, die mit denselben Stämmen geimpft wurden, wiesen nur sehr geringe pathologische Veränderungen auf.

Virulenz für Kaninchen.

Zur Virulenzprüfung wurden besonders Kaninchen in großer Zahl verwendet. Cobbett bevorzugte den intraperitonealen Impfmodus, da nach seinen Erfahrungen nach Subkutaninjektion die Tuberkulose sich langsam entwickelt und ein Hautgeschwür an der Injektionsstelle entsteht. Ein derartiger Verlauf ist für die Versuche insofern ungünstig, als dabei Tuberkelbazillen nach außen gelangen.

Kaninchen erwiesen sich sehr empfänglich für Bazillen der Gruppe I, nach mäßigen Gaben Reinkultur (etwa 1 oder 0,1 mg) erlagen sie der Tuberkulose im Verlauf weniger Wochen, manche schon innerhalb 14 Tagen. Gab man sehr viel kleinere Dosen, so lebten die Tiere länger, erkrankten aber ausnahmslos an schwerer allgemeiner Tuberkulose. „In dieser Hinsicht," bemerkt Cobbett, „unterscheidet sich das Kaninchen auffallend vom Kalb, das sich gegen eine verhältnismäßig große Dosis von Bazillen der Gruppe I resistent erweist und wieder völlig gesundet." Auch in bezug auf Gruppe II fand man, daß das Kaninchen viel weniger resistent ist als das Kalb.

„In einigen Ausnahmefällen haben sehr große Dosen, wie 50 mg oder gelegentlich sogar 10 mg Reinkultur, intraperitoneal injiziert, schwere Tuberkulose mit tödlichem Ausgang erzeugt. Aber in solchen Fällen tritt der Tod früh ein; in der Regel gibt es also nur 2 Ausgänge: entweder frühen Tod oder völlige Genesung, und die letztere tritt viel häufiger ein. In sehr seltenen Fällen kommt es zu chronischer progressiver Tuberkulose, die nach einem oder mehreren Jahren unter Bildung kleiner Kavernen in den Lungen tödlich enden kann. . . . . Werden Bazillen von Gruppe II in geringeren Dosen injiziert — etwa

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1 mg Reinkultur — so entstehen beim Kaninchen viel zahlreichere tuberkulöse Herde als beim Kalb. Trotz der erwiesenen Tatsache, daß unter den Kaninchen, die mit menschlichen Tuberkelbazillen der Gruppe II infiziert wurden, tuberkulöse Erkrankungen sehr häufig sind und in der Regel Lungen, Nieren und Peritoneum mehr oder weniger erkranken, bleibt das Allgemeinbefinden der Tiere ganz gut, sie werden groß und fett und die Funktionen der Organe sind scheinbar nicht ernstlich beeinträchtigt. Es besteht also ein Unterschied in der Art, wie Kaninchen auf die beiden Gruppen menschlicher Tuberkelbazillen reagieren, und besonders eindringlich prägt sich dieser Unterschied ein, wenn man die eine Reihe von Versuchstieren ausnahmslos sterben sieht, während die andere am Leben bleibt und gewöhnlich zu großen und starken Tieren heranwächst."

Anthropoide und andere Affen.

Zwei junge Schimpansen wurden mit Tuberkelbazillen der Gruppe II geimpft; diese Dosis war bei beiden je 1 mg Reinkultur, sie wurde dem einen Tier durch Fütterung, dem anderen durch Subkutaninjektion einverleibt. Das letztere Tier starb nach 50 Tagen, das erstere nach 77 Tagen, beide an generalisierter Tuberkulose. Bei einem anderen Schimpansen wurde durch Subkutaninjektion von 1 mg Reinkultur (Gruppe I) tödliche generalisierte Tuberkulose in 79 Tagen hervorgerufen. Cobbett machte die Beobachtung, daß Bazillen von geringer Virulenz für Kalb und Kaninchen für den Schimpansen ebenso hoch virulent sind, wie Bazillen von hoher Virulenz für die beiden erstgenannten Tierarten. Die Versuche mit Schimpansen ergaben, daß beide Bazillentypen „fähig sind, in kleinen Dosen auf dem Wege der Fütterung oder der Subkutaninjektion akute allgemeine Tuberkulose zu erzeugen".

Ein Pavian wurde mit Bazillenkultur der Gruppe II gefüttert und starb nach 108 Tagen an allgemeiner Tuberkulose. Darmgeschwüre bestanden nicht; die Mesenterial- und Cervikaldrüsen waren erkrankt, letztere in höherem Grade.

Ein anderer Pavian wurde mit einer zu Gruppe II gehörenden Kultur subkutan geimpft; derselbe starb nach 38 Tagen und wies die Frühstadien allgemeiner Tuberkulose auf.

Die Bazillen beider Gruppen wurden auch an Rhesusaffen geprüft — teils durch Verimpfung, teils durch Verfütterung —, und als allgemeines Resultat stellte sich dabei heraus, daß sich diese Affenart für beide Gruppen in gleicher Weise sehr empfänglich erwies.

Schweine.

Bezüglich der Virulenz von Bazillen der Gruppe I für Schweine schreibt Cobbett:

„Infektion mit Bazillen der Gruppe I, die in Dosen von 50 und 10 mg subkutan injiziert wurden, nahm ebenso schnell tödlichen Verlauf wie beim Kalb, aber auch in kleineren Dosen (1,0 und 0,1 mg) erzeugte sie generalisierte Tuberkulose von schwerer und progressiver Form. Es scheint also, daß das Schwein weniger imstande ist, kleinen Mengen von Bazillen der Gruppe I bei Subkutaninjektion Widerstand zu leisten, als das Rind. Auch durch Fütterung mit Bazillen von Gruppe I wird

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Schwein leicht infiziert, einmalige Dosen Reinkultur (10, 1,0 oder 0,1 mg) erzeugten bei Fütterungsversuchen allgemeine Tuberkulose. Die Erkrankung war schwer nach Gaben von 10 mg, aber bei Verabfolgung von kleineren Dosen fand man nach Verlauf von 3 Monaten nur geringfügige Veränderungen."

Auch mit Bazillen von Gruppe II wurden Versuche an Schweinen angestellt, sie zeigten viel geringere Virulenz als Gruppe I.

„Die Bazillen von Gruppe II erwiesen sich ebenso unfähig, beim Schweine schwere progressive Tuberkulose hervorzurufen, wie bei Rind und Ziege. 50 mg, subkutan injiziert, machten nur geringe lokale Veränderungen: leichte Tuberkulose der benachbarten Lymphdrüsen, eine Anzahl kleiner regressiver Tuberkel in der Lunge, und vielleicht auch noch einige in anderen Organen." Diese kleinen Tuberkel schienen jedoch beim Schwein zahlreicher und konstanter vorhanden zu sein, als es gewöhnlich bei Kälbern der Fall ist.

Wurden Bazillen der Gruppe II in Form von Reinkultur verfüttert, so entstanden gleichfalls nur unbedeutende Veränderungen. Fünfmonatliche Fütterung mit großen Mengen menschlichen Sputums, das zahlreiche Tuberkelbazillen enthielt, rief nur kleine verkalkte Herde in einigen Drüsen des Intestinaltraktus hervor.

Ziegen.

„Mit Ziegen wurde nur eine beschränkte Zahl von Versuchen angestellt, aber sie genügten, um zu beweisen, daß diese Tierspezies auf beide Bazillengruppen genau so reagiert wie das Kalb; mit anderen Worten, die Ziege ist resistent gegenüber einer Infektion mit Bazillen von Gruppe II, während sie für Bazillen der Gruppe I empfänglich ist, wenn die Dosis nicht zu klein ist; in letzterem Falle entwickelt sich eine begrenzte, nicht progressive Tuberkulose. . . . Fünf Ziegen wurden Gewebsemulsionen mit Tuberkelbazillen von Gruppe I subkutan injiziert. Alle starben oder erkrankten schwer und wurden getötet, bei allen fand man generalisierte Tuberkulose. . . . Zwei Ziegen wurden mit einer zu Gruppe I gehörenden Reinkultur gefüttert. Sie starben beide an Tuberkulose mit schweren und ausgedehnten Darmgeschwüren. Die Dosis war nicht besonders groß (10 und 1 mg), man kann also sagen, daß Ziegen für eine Fütterungsinfektion sehr empfänglich sind. Gewebsemulsionen mit Bazillen von Gruppe II wurden 4 sehr jungen Zicklein und 3 Ziegen injiziert, und zwar in einem Falle (Zicklein) intravenös, in allen anderen subkutan: keins der Tiere erkrankte an fortschreitender tödlicher Tuberkulose, und wo man in den Drüsen oder anderen Organen kleine Tuberkel fand, waren dieselben durchsichtig und in Rückbildung begriffen."

Meerschweinchen.

Das Meerschweinchen ist sehr empfänglich für beide Gruppen von menschlichen Tuberkelbazillen. Es ist für Bazillen von Gruppe I noch empfänglicher als für die von Gruppe II. Die meisten Meerschweinchen wurden geimpft, nur verhältnismäßig wenige gefüttert. Cobbett schließt aus diesen Versuchen, daß Meerschweinchen durch Fütterung weniger leicht infiziert werden als durch Subkutaninjektion, und daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sie nach wiederholter Fütterung mit Milch, die nur wenig Bazillen enthielt, der Infektion sogar ganz entgehen können.

Hunde.

Mit diesen Tieren wurden nur wenig Versuche angestellt. 4 Hunde wurden mit Bazillen von Gruppe II durch Fütterung infiziert, 2 durch subkutane und 3 durch intraperitoneale Injektion. Bei allen entwickelte sich Tuberkulose, 2 starben infolge der Erkrankung. Einem jungen Terrier wurden 10 mg Reinkultur von Gruppe I in die Bauchhöhle gespritzt, er starb nach 37 Tagen an akuter allgemeiner Tuberkulose. Ein anderes Tier in gleicher Weise mit derselben Bazillenmenge jedoch von Gruppe II geimpft, starb nach 48 Tagen. Eine große Differenz in der Empfänglichkeit des Hundes für die beiden Bazillengruppen scheint also nicht zu bestehen.

Katzen.

Katzen sind gegen Bazillen von Gruppe II sehr resistent, für Gruppe I dagegen eher empfänglich. Die Anzahl der Experimente war zu klein, um festzustellen, wie groß diese Empfänglichkeit ist, aber sie genügt völlig, um zu zeigen, daß Katzen auch für Bazillen von Gruppe I einen gewissen Grad von Widerstandsfähigkeit besitzen, wenigstens, wenn die Infektion vom Verdauungskanal aus erfolgt.

Ratten.

Ratten sind zwar relativ unempfänglich im Vergleich zu vielen anderen Tieren, nichtsdestoweniger entwickelt sich bei ihnen eine langsam fortschreitende und tödlich endende Tuberkulose ganz besonderer Art, deren hauptsächliche Merkmale die verhältnismäßig geringe Gewebsneubildung und die ganz enorme Vermehrung der Tuberkelbazillen sind. Um diese Form der Erkrankung hervorzurufen, sind allerdings große Dosen erforderlich. Bezüglich der relativen Empfänglichkeit der Ratten für Tuberkelbazillen der Gruppe I und II kann nur gesagt werden, daß sie eben für beide Gruppen empfänglich sind; es besteht zwar die Wahrscheinlichkeit, daß Gruppe I für Ratten die virulentere von beiden ist, doch lassen sich aus den Versuchen keine bindenden Schlüsse ziehen.

Die Virulenz menschlicher Tuberkulosestämme für Hühner.

Zuvörderst wurde 1 Huhn mit 10 mg Reinkultur eines Stammes von Gruppe I und ein zweites Huhn mit 35 mg von Gruppe II gefüttert, beide mit negativem Resultat. Ferner wurde 1 Huhn intraperitoneal mit Bazillen von Gruppe I resultatlos geimpft, 4 weitere Hühner mit 10—15 mg von Gruppe II ebenfalls intraperitoneal. Von letzteren wiesen 3 Tiere, nach $3^1/_2$—5 Monaten getötet, eine Anzahl kleiner Knötchen in Leber, Mesenterium und z. T. in den Lungen auf; die Tuberkel enthielten zahlreiche Bazillen. Von einem Huhn wurde Lebermaterial auf Meerschweinchen verimpft, dasselbe erkrankte an allgemeiner Tuberkulose, die isolierte Kultur war mit dem injizierten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

menschlichen Stamm identisch. 2 Küken wurden resultatlos mit Bazillen von Gruppe I geimpft, ferner 8 drei Wochen alte Küken gefüttert mit je 60 mg Reinkultur von Stämmen der Gruppe II. Letztere wurden nach 3—4½ Monaten getötet, und eins zeigte tuberkulöse Veränderungen in Darm, Leber und Milz. Nach dem Ergebnis der Reinkultivierung und des Meerschweinchenversuchs nimmt Cobbett an, daß dieses Küken an spontaner Geflügeltuberkulose erkrankt war. — Außerdem wurden 4 Eier mit Bazillen der Gruppe I, 5 mit denen von II geimpft. In beiden Serien kroch nur je 1 Küken aus, das bald einging; in den Organen fanden sich keine Tuberkelbazillen, wohl aber im Chorion und auch im Dotter von einigen der anderen infizierten Eier.

Die Versuche an Hühnern zeigen also, daß Säugetiertuberkelbazillen bei intraperitonealer Einverleibung begrenzte tuberkulöse Veränderungen hervorrufen können. Wenn auch die positiven Resultate gerade mit den weniger virulenten menschlichen Bazillen von Gruppe II erzeugt wurden, so will Cobbett aus der geringen Anzahl dieser Versuche keine weiteren Schlüsse ziehen. Lydia Rabinowitsch (Berlin).

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Entz, R., Ueber das Verhalten der menschlichen Haut gegen verschiedene bakterielle Giftstoffe. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 12.)

E. prüfte, wie sich die Haut des Menschen bei kutaner Einverleibung von bakteriellen Giftstoffen im Vergleich zum Tuberkulin verhält. Wenn man die gewonnenen Ergebnisse des Autors tabellarisch zusammenfaßt, so reagierten positiv von

	35 tuberkulösen	75 klin. Tub.-freien	19 tuberkulösen	5 klin. Tub.-verdächt.	66 klin. Tub.-freien	18 klin. Tub.-freien	18 klin. Tub.-freien
	Erwachsenen		Kindern				
auf Tuberkulin (25 % ig)	29 = 82,8 %	56 = 74,6 %	13 = 68,4 %	3 = 60,0 %	22 = 33,3 %	6 = 33,3 %	9 = 50,0 %
auf Diphtherietoxin	18 = 51,4 %	39 = 52,0 %	8 = 42,1 %	3 = 60,0 %	19 = 28,7 %	8 = 44,4 %	14 = 77,7 %
auf Typhustoxin	19 = 54,2 %	32 = 42,6 %		3 = 60,0 %	18 = 27.2 %	3 = 16,6 %	
auf Paratyphustoxin	18 = 51,4 %	33 = 44,0 %	7 = 36,8 %	2 = 40,0 %	18 = 27,2 %		14 = 77,7 %
auf Pyocyaneustoxin	17 = 48,5 %	37 = 49,3 %					
auf Choleratoxin						8 = 44,4 %	
auf Rauschbrandtoxin							8 = 44,4 %

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Hautreaktionen auf Tuberkulin erwiesen sich in manchen Fällen größer und anhaltender als die durch andere Toxine erzeugten. Im makroskopischen Aufbau der Papel konnte aber sonst keinerlei Unterschied festgestellt werden, so daß ein unbefangener Beobachter die Hauteffekte untereinander nicht differenzieren konnte. Während Erwachsene, ob sie nun tuberkulös waren oder nicht, auf Tuberkulin in ungefähr gleich hohen Prozentzahlen reagierten, war bei Kindern eine wesentlich geringere Reaktionstähigkeit der Nichttuberkulösen im Vergleich zu den Tuberkulösen zu konstatieren. Besonders auffallend waren die hohen Zahlen der Reaktionen gegenüber anderen bakteriellen Toxinen. Nach E.s Ansicht stellen die Effloreszenzen einen rein lokalen Prozeß in der Haut dar, der in keiner Weise mit Immunitätsvorgängen im Organismus in Zusammenhang steht. „Es ist vielleicht auch die durch Tuberkulin erzeugte Kutanreaktion bei Menschen, ausgenommen vielleicht Neugeborene, nichts anderes als der Ausdruck eines rein örtlichen reaktiven Vorganges der Haut gegen das eingebrachte Gift, ein Vorgang, dem man eine Spezifizität im Sinne v. Pirquets nicht zuzuerkennen braucht." Hetsch (Metz).

Veitch, Robert M'Leod, A simple and rapid method of estimating the phagocytic power of different bloods. (Journ. of Pathology and Bacteriology. Vol. XII. 1908. p. 353.)

Die Methode bedeutet eine Vereinfachung gegenüber der bisherigen Bestimmung des opsonischen Index. In eine Kapillarpipette werden direkt vom Finger oder Ohr 2 Vol. Blut, dann 2 Vol. 1,5proz. Natriumcitratlösung, zuletzt 1 Vol. einer Bakterienaufschwemmung in 1,5proz. NaCl-Lösung aufgesogen. Zwischen den einzelnen Medien bleibt eine kleine Luftblase. Der ganze Inhalt der Pipette wird dann sofort auf eine Glasplatte ausgeblasen und durch mehrmaliges Aufsaugen und Ausblasen gut gemischt. Die Mischung kommt wieder in den Kapillarteil der Pipette, deren freies Ende zugeschmolzen wird. Darauf 15 Minuten Brutschrank usw. Kann man nach Blutentnahme die weitere Untersuchung nich sofort anschließen, so wird Blut und Citratlösung sofort gemischt und in der zugeschmolzenen Kapillare je nach Wunsch aufbewahrt, bis man die Bakterienemulsion zusetzt. Von dieser wird 1 Vol. zu 4 Vol. der Blutcitratmischung zugesetzt. Die Kontrollen mit normalem Blut müssen natürlich genau denselben Bedingungen, so besonders der gleichen Zeitdauer bis zur Vermengung mit den Bakterien unterworfen sein. Diese Modifikationen haben den Vorteil, die Waschung der Blutkörperchen zu ersparen. Zudem bestimmt V. somit die opsonische Kraft des ganzen Blutes, Wright nur die Opsonine eines Konstituens, des Serums. Der Unterschied ist also der: Wrights Bakterien-Blutkörperchengemisch ist in einem durch NaCl-Lösung verdünnten Serum aufgeschwemmt; V.s Formbestandteile in einem durch NaCl- sowie durch Citratlösung verdünnten Blutplasma. Das Citrat übt keinen störenden Einfluß auf die phagocytäre Kraft des Serums aus, wie die Kontrollexperimente lehren. Arthur Israel (Berlin).

Müller, R., Zur Verwertbarkeit und Bedeutung der Komplementbindungsreaktion für die Diagnose der Syphilis. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 9.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

M. gibt zunächst einen Rückblick auf die Entwicklung der Verwertung der Komplementbindungsreaktion für die Syphilisdiagnose und beschreibt dann eingehend das von ihm angewandte Verfahren, bei dem alkoholische Extrakte aus Meerschweinchenherzen als Antigene dienen. Es wurden nach dieser Methode über 1100 Seren geprüft. Ungefähr die Hälfte derselben stammte von nichtluetischen Fällen und hatte fast ausnahmslos ein negatives Resultat. Nur einige dieser Sera (etwa 3 Proz.) zeigten geringe Spuren von Hemmung, so daß eine völlig sichere Diagnose hier nicht abgegeben werden konnte. — Von 197 Seris von Patienten, die klinisch als Syphilitiker galten und untersucht wurden, um das prozentuale Verhältnis manifester Lues und Unterschiede in Zahl und Stärke der Hemmungen bei Fällen verschiedener Art zu ermitteln, zeigten 4 eine negative Reaktion (2 Sklerosen mit erst beginnender Inguinaldrüsenschwellung, 1 Fall eines ausgedehnten Geschwürs an Nase und Oberlippe, dessen luetische Natur auch durch die Ergebnislosigkeit der Quecksilberbehandlung zweifelhaft war, 1 Rezidiv), 6 zeigten eine so schwache Hemmung, daß eine sichere Diagnose nicht möglich war. Von den 187 positiven Fällen zeigten den höchsten Prozentsatz kompletter Hemmungen erste Exantheme und frische Rezidive, einen geringeren spätere Rezidive sowie gummöse und andere Spätformen, den geringsten ältere Sklerosen. — 58 Fälle wurden vor und nach der Quecksilberbehandlung untersucht, wobei sich herausstellte, daß erste Exantheme und frühe Rezidive eine größere Abnahme der Reaktionsstärke zeigen, als späte Rezidive und tertiäre Formen. — Bei 81 Fällen latenter Lues fiel die Reaktion 45 mal positiv (29 mal stark, 16 mal schwach) aus, 36 mal negativ. Ob die negativen Fälle als völlig gesund angesehen werden dürfen, ist vorläufig nicht zu entscheiden. Aus der Untersuchung einiger Fälle, die geeignet waren in der Frage der Heredität klärend zu wirken, ging hervor, daß das Serum von Frauen trotz häufig durchgemachter Abortus und Frühgeburten, bei erwiesener Lues des Mannes, keine Reaktion auf Lues zu zeigen braucht, daß andererseits troz positiv reagierenden Serums der Mutter, auch bei älteren Fällen manifester Lues, das Serum der Kinder negativ reagieren kann.

Hetsch (Metz).

Nobl u. Arzt, Zur Serodiagostik der Syphilis. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 9.)

Von 83 Patienten, die von manifesten Syphiliserscheinungen befallen waren oder sich im Latenzstadium der Krankheit befanden oder früher von der Infektion befallen waren, boten 68 (= 81,8 Proz.) die Porgessche Lecithinausflockungsreaktion, während 15 (= 18,2 Proz.) das Phänomen vermissen ließen. Das Häufigkeitsverhältnis der positiven Befunde entspricht also demjenigen der komplizierteren Wassermannschen Reaktion durchaus. Das Klausnersche Phänomen der Globulinfällung erwies sich bei vergleichenden Untersuchungen als weniger zuverlässig.

Hetsch (Metz).

Klausner, E., Ueber eine Methode der Serumdiagnostik bei Lues. II. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 11.)

Kl. berichtet über die weiteren Resultate der von ihm (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 7) angegebenen Serumreaktion bei Lues.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Reaktion fiel durchweg positiv aus bei allen untersuchten Fällen von Sklerosen (17), ersten Exanthemen (28) und Rezidivexanthemen bzw. Papeln (31). Von 18 Fällen gummöser Lues fiel die Reaktion bei 3 Fällen negativ aus. Positive Reaktion gab weiterhin ein Fall von schwerer Lues hereditaria. Von 15 Fällen latenter Syphilis gaben 6 Fälle, bei denen die Infektion 5—12 Jahre zurücklag, die Reaktion nicht, wohl aber die 9 Fälle, bei denen die Ansteckung bis zu 4 Jahren zurücklag. Von 70 Fällen von nichtluetischen Kranken fiel die Reaktion positiv nur aus bei 5 (von 10) Lupusfällen, 5 (von 10) Typhusfällen, hochfiebernd, 3 (von 4) Fällen hochfieberhafter Pneumonie. Ueberblickt man die Resultate, so scheint es sich vor allem um eine Reaktion auf vorhandene Symptome, auf infektiöse Herde zu handeln, was gut zu der Auffassung paßt, daß es sich um Veränderung der Globuline in irgendeinem Sinne handelt. Damit im Einklang steht auch noch, daß die Reaktion in der Sekundärperiode noch eine gewisse Zeitlang nach dem Verschwinden der Symptome vorhanden ist. Hetsch (Metz).

Fritz, W. u. Kren, O., Ueber den Wert der Serumreaktion bei Syphilis nach Porges-Meier und Klausner. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 12.)

Im Blutserum von Fällen klinisch manifester Lues kommt eine Ausflockung sowohl bei Anwendung von Lecithin, als auch von glykocholsaurem Natrium in einem relativ geringen (63 bzw. 65 Proz. unter 51 bzw. 26 geprüften Fällen) Prozentsatz der Fälle zustande, sinkt aber in diesem Prozentsatze für die Latenzperiode noch weiter. Unter den mit Kontrollseris angestellten Versuchen ist bemerkenswert, daß in dem einen untersuchten Leprafalle sowohl glykocholsaures Natrium als auch Lecithin im Serum ein positives Resultat ergab. Die Sera von 17 Tuberkulösen (10 Fälle von Lungentuberkulose, 7 Lupusfälle) erzeugten mit Lecithin 11 mal (= 65 Proz.), mit glykocholsaurem Natrium 3 mal (= 18 Proz.) Flockenbildung. Die Hoffnung, daß die Porgessche Reaktion für praktisch-diagnostische Bedürfnisse verläßlich sei, ist durch die auffallend hohen Zahlen der Reaktionen bei Tuberkulösen sehr erschüttert. Die Klausnersche Globulinfällung erwies sich bei der Prüfung an 24 Fällen sicherer Lues noch weit unsicherer, als die Porgessche Lecithin- und Glykocholnatrium-Ausflockung.

Hetsch (Metz).

Wassermann, A., Ueber die Serodiagnostik bei Syphilis. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 12.)

Prioritätsansprüche. Hetsch (Metz).

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien etc.

Weichardt, Wolfgang, Ueber Ausatemluft. (Archiv f. Hygiene. Bd. 65. 1908. Heft 3. p. 252—274.)

Die seit langem nicht völlig gelöste Frage, weshalb eine Luft mit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einem Gehalt von 10 ‰ reiner Kohlensäure nicht schädlich wirkt, während doch nach Pettenkofer als schlecht und für einen beständigen Aufenthalt als untauglich eine Luft bezeichnet werden muß, wenn sie infolge der Respiration und Perspiration von Menschen mehr als 1 ‰ Kohlensäure enthält, sucht Verf. der Lösung näher zu bringen, indem es ihm experimentell gelungen ist, das von ihm bereits früher aufgefundene hochmolekulare Eiweißabspaltungsantigen von Ermüdungscharakter (Kenotoxin) in Spuren auch in der Ausatemluft nachzuweisen. Eine mit dem spezifischen Antikörper des Kenotoxins vorbehandelte weiße Maus zeigt keine Vergiftungserscheinungen, wenn ihr nach dieser passiven Immunisierung eine Dosis Wasser injiziert wird, in welches längere Zeit Ausatemluft hineingeblasen wurde, während das unvorbehandelte Kontrolltier soporös wurde, überhaupt die volle Kenotoxinwirkung aufwies. In einer sehr exakten Versuchsanordnung, deren Wiedergabe in einem kurzen Referat nicht möglich ist, wurden weiße Mäuse und Meerschweinchen unter Verhältnisse gebracht, wo sie absolut kohlensäure- und kenotoxinfreie Zimmerluft einatmeten; in der Ausatemluft dieser Tiere wurde sowohl die ausgeatmete Kohlensäure bestimmt als auch Kenotoxin nachgewiesen, indem Wasser, durch welches die Ausatemluft dieser Tiere gegangen und welches dann vorsichtig eingeengt war, subkutan anderen Tieren injiziert Kenotoxinwirkung hervorrief, wenn diesen letzteren Tieren das Antikenotoxin nicht beigebracht war, umgekehrt wiederum mit diesem spezifischen Antikörper vorbehandelte Mäuse frei von jedem Sopor blieben.

Die praktische Bedeutung dieses Kenotoxinnachweises in der Ausatemluft liegt nach Verf. darin, daß bei ungenügender Lungenventilation (flacher Atmung) das in der Residualluft enthaltene Kenotoxin chronische Wirkung auf den menschlichen Organismus ausüben muß, die sich in großer Schlaffheit, Abgeschlagenheit und Empfindlichkeit kundgibt.

v. Leliwa (Posen).

Patta, A., Contributo critico sperimentale allo studio della azione degli estratti di organi sulla funzione circolatoria. (Arch. di Farmacol. 1907. p. 2—3.)

Im ersten Teil seiner Arbeit berichtet Verf. ausführlich über die historische Entwicklung und den gegenwärtigen Standpunkt des Problems; im zweiten Teil führt er seine eigenen Untersuchungen an, welche die Ergründung des Wirkungsmechanismus einiger Organextrakte (Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Hoden, Eierstöcke, Hypophyse und Thymusdrüse) auf den Kreislauf zum Zwecke hatten. Verf. verzichtete auf systematische Untersuchungen hinsichtlich der Nebennieren, da deren Wirkung auf den Kreislauf bereits festgestellt wurde, und unternahm vor allem die Lösung einiger zweifelhaften noch ungelösten Probleme, welche sich auf den Mechanismus der peripheren Wirkung des Adrenalins beziehen, welch letztere Verf. für eine doppelte, sowohl auf die Muskelfasern wie auch auf deren nervöse Elemente sich erstreckende hält.

Verf. berichtet in Kürze über die hauptsächlichsten Resultate seiner Untersuchungen.

α) Die Extrakte der einzelnen Organe zeigen einen verschiedenen Wirkungsmechanismus; dies bestätigt die von jener Puglieses abweichende Annahme des Verf., daß Organe von verschiedener anatomischer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Struktur und chemischer Beschaffenheit außer den für alle gleichen Stoffwechselprodukten auch verschiedene spezifische Substanzen erzeugen müssen.

β) Um bemerkenswerte Veränderungen im Kreislauf zu erzeugen, genügen nur selten minimale Dosen der Extrakte, gewöhnlich hingegen sind starke, mehreren Organen entsprechende Dosen erforderlich. Dieses widerspricht deutlich der geläufigen Annahme, daß die, durch künstliche Injektion erhaltene Wirkung der Organextrakte jener der natürlichen Ausscheidungsprodukte gleich komme, um so mehr als die Hypothese nicht ausreicht, nach welcher das Vorhandensein von Substanzen mit verschiedener Wirkung in Extrakten die Aktivität der Organe in toto zu vermindern imstande sein dürfte.

γ) Als charakteristische, stets auftretende Erscheinung beobachtete Verf. die Veränderlichkeit der Wirkung jedes einzelnen Organpräparates auf den Kreislauf. Die hauptsächlichste Ursache davon liegt gewiß in der Tatsache, daß nur wenige Organextrakte rein gewonnen wurden, und oft eine unreine Mischung darstellten. Jedenfalls ist auch anzunehmen, daß die verschiedenen wirksamen Substanzen der Extrakte, nach dem jeweiligen physiologischen Zustande des Tieres, von welchem das betreffende Organ stammt, quantitativ und vielleicht auch qualitativ Schwankungen zeigen können; Beweise liegen davon jedoch nicht vor. Das gleiche gilt auch für die Tiere, an welchen die Extrakte geprüft werden, auch bei diesen können durch den verschiedenen funktionellen Zustand Verschiedenheiten in der Wirkung bedingt werden.

Ceradini (Mailand).

Ritchie, W. T., The specificity and potency of adrenolytic and thymolytic sera. (Journal of Pathology and Bakteriology. Vol. XII. 1908. p. 140.)

Verf. hat mittels der Methode der Komplementbindung untersucht. ob durch Vorbehandlung einer Tierart mit der Nebennieren- bzw. Thymussubstanz einer anderen Art spezifische Antistoffe für diese Organe erzielt werden. Durch wiederholte intraperitoneale Injektion von Meerschweinchennebennieren wurde bei Enten ein Immunkörper gebildet. Fügt man in vitro Meerschweinchennebenniere, Serum einer vorbehandelten Ente als Ambozeptor mit normalem Meerschweinchenserum als Komplement zusammen, läßt dieses Gemisch bei 37° einige Stunden im Brutschrank, setzt dann Rinderblutkörperchen mit einem passenden Ambozeptor hinzu, so tritt keine Hämolyse ein. Sie ist dagegen deutlich, wenn in diesem Gemisch die Nebenniere durch andere Organe des Meerschweinchens ersetzt wird, wie Leber, Lunge, Muskel usw. Ein geringer Grad von Lösung wird durch Milz und Niere des Meerschweinchens erzeugt; diese Organe vermögen also teilweise Komplement zu binden. Der neu entstandene adrenophile Antikörper ist daher nicht streng spezifisch, wenn er auch die größte Affinität unter allen Geweben zur Nebenniere hat. Das Serum allein wirkt nicht hämolytisch noch adrenolytisch. Die adrenophile Substanz wird bei 57° zerstört, intraperitoneal Meerschweinchen injiziert, ist sie wirkungslos.

Enten, die mit Meerschweinchen-Thymus vorbehandelt sind, liefern ein Serum, das einen leukophilen Immunkörper enthält. In Gegenwart dieses Immunkörpers wird Meerschweinchenkomplement nur von Thymus.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lymphdrüsen und Milz des Meerschweinchens gebunden. Injektionen der Immunsubstanz erzeugen bei Meerschweinchen eine starke Leukocytose, nach Ansicht des Autors, eine leukolytische Wirkung. So und nicht als spezifisch muß auch eine nach den Injektionen beobachtete Veränderung der Thymus aufgefaßt werden.

Arthur Israel (Berlin).

Gay, F. P., Alexic activity of the blood serum of cadavers. (Journ. of medic. research. Bd. 17. 1907. S. 361.)

Das Leichenblut enthält Alexin und zwar nimmt dessen Menge, wenn die Leichen bei 0° aufbewahrt werden, innerhalb drei Tagen nicht merklich ab. Der Alexingehalt des Leichenbluts ist etwas höher als bei Lebenden, vermutlich, weil nach dem Tode ein Zerfall der Leukocyten einsetzt. Die Anwesenheit von Bakterien ist ohne Einfluß auf die Alexinmenge. Kurt Meyer (Berlin).

Dörr, R., Ueber Anaphylaxie. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 13.)

Zusammenfassendes Referat [Probevorlesung]. Hetsch (Metz).

Benjamin u. Sluka, Antikörperbildung nach experimenteller Schädigung des hämatopoetischen Systems durch Röntgenstrahlen. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 10.)

B. u. Sl. sahen bei Kaninchen, denen 2—3 Tage nach intensiver Bestrahlung mit Röntgenstrahlen Rinderserum injiziert wurde, eine erhebliche Verzögerung in dem Verschwinden des artfremden Materials aus der Blutbahn. Präzipitinbildung fehlte in einzelnen Versuchen ganz, in anderen waren nur sehr geringe Präzipitinmengen nachweisbar oder aber es traten erst nach einer Reihe von Tagen Spuren von Präzipitin auf. Die Ursache der schlechten Präzipitinbildung muß in Zusammenhang gebracht werden mit der spezifischen Wirkung der Röntgenstrahlen auf den leukoblastischen Apparat. Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark, die allein nach Röntgenbestrahlung intensivere Veränderungen zeigen, müssen auch, getrennt oder einzeln, die Bildnerinnen der Antikörper sein. Völlig aufgehoben wird die Präzipitinbildung bei den mit Röntgenstrahlen behandelten Tieren offenbar nicht, denn bei Reinjektionen verhielten sich jene Tiere genau so wie reinjizierte normale Tiere. Bei zuerst vorgenommener Injektion des Rinderserums und vier Tage darauf erfolgter Bestrahlung war keine Störung der Antikörperbildung nachzuweisen. Hier trifft der zur Präzipitinbildung führende Reiz die noch normalen Zellen des hämatopoetischen Systems und die später folgende Bestrahlung kann die schon abgeschlossene Präzipitinbildung nicht mehr beeinflussen. Hetsch (Metz).

Schult, Werner, Biologische Versuche zur Kenntnis des Liquor ferri albuminati. (Deutsche med. Wochenschr. 1908. S. 276.)

Liquor ferri albuminati hält die biologischen Eigenschaften des Ausgangsstoffes, des Albumen ovi siccum, fest. Ein Kaninchenеierklarantiserum, welches Hühnereierklar bis 0,00001 ccm stark ablenkt, ruft mit Liquor ferri albuminati ebenfalls in hohen Verdünnungen deutliche

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Komplementablenkung hervor, während das Serum eines unvorbehandelten Kaninchens mit 0,001 Liquor keinerlei Hemmung des hämolytischen Systems ergibt. Immunisierung eines Kaninchens mit Liquor ergab ein Serum, welches sowohl den Liquor selbst wie Lösungen von Albumen ovi siccum ablenkte. Auch Eierklar-Eisenalbuminate, in welchen die Zusätze des Arzneibuchs fehlten, ließen eine spezifische Bindung erkennen. In die Bauchhöhle gespritztes Eisenalbuminat ließ sich im Serum wie vorher Eierklar nachweisen, behielt also eine Zeitlang im Fremdkörper die Antigeneigenart. Auch das Erscheinen des eingespritzten, ohne Zusätze bereiteten Liquors im Harne ist verfolgbar.

Um dem Einwand zu begegnen, daß diese Reaktionen durch teilweise unverändert gebliebenes Eierklar verursacht seien, wurden Antisera mit Lösungen von Albumen ovi siccum sowie mit frisch bereitetem Eisenalbuminat versetzt. Dabei ergaben sich annähernd die gleichen Komplementablenkungswerte. Die Versuche werden fortgesetzt.

Da unmittelbar resorbiertes Eiseneiweiß, z. B. der eisenreichen Nahrungsmittel, Antikörper erzeugt, scheinen seine Abbauerzeugnisse keine Vorzüge zu haben. Die bisherigen Ergebnisse legen die Berücksichtigung biologischer Vorgänge bei gewissen Eisenpräparaten nahe, wenn auch die überaus verzwickte Verkettung toxischer und heilender Wirkung vor endgültigen Folgerungen warnt.

Georg Schmidt (Berlin).

Neufeld u. Haendel, Ueber Komplementbindung und Komplementablenkung bei 0° und bei 37°. (Arbeiten aus d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 28. 1908. Heft 1. S. 198.)

Bei weiteren Untersuchungen über die Bindung des Komplements durch die Ambozeptoren einerseits und den komplementablenkenden „Bordetschen" Antikörper andrerseits haben Versuche, welche bezüglich des Verlaufs der Komplementbindung durch Cholerabazillen und spezifische Cholerasera bei 0° angestellt wurden, Befunde ergeben, die dafür sprechen, daß unter bestimmten Versuchsbedingungen bei 0° nur durch Vermittlung des Bordetschen Antikörpers, und nicht durch die bakteriolytischen Ambozeptoren Komplement an die Cholerabazillen gebunden wird. Bezüglich der Versuchstechnik muß auf die Arbeit verwiesen werden. Bei solchen Versuchen bewirkten die mit spezifischem Serum versetzten Cholerabazillen bei 0° eine starke und teilweise vollständige Bindung des hämolytischen, aber nicht des bakteriziden Komplements, während bei den Versuchsreihen bei 37° beide Komplemente fixiert werden. Es ist aber möglich, daß es sich bei der Bindung der verschiedenen Komplemente bei 0° nur um zeitliche Differenzen handelt, so daß bei längerer Versuchsdauer das Ergebnis vielleicht ein anderes sein könnte, doch ließ sich unter den gewählten Versuchsbedingungen eine isolierte Bindung des hämolytischen Komplements bei 0° ausschließlich durch den Bordetschen Antikörper erreichen, während der bakteriolytische Ambozeptor hier kein Komplement gebunden hatte. Weitere Versuche zeigten, daß der bakteriolytische Choleraambozeptor bei 37° nur zugehöriges nicht fremdes (hämolytisches) Komplement, der Bordetsche Cholera-Antikörper dagegen bei 37°, nicht wie bei 0° nur das hämolytische, sondern beide (auch das bakterizide) Komplement

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bindet. Es ergab sich bei diesen Versuchen, daß der ablenkende Antikörper sich an die Cholerabazillen verankert und das zur Auflösung desselben passende Komplement fixieren kann, ohne daß eine Auflösung der Vibrionen bewirkt wird. Diese Erscheinung spricht gegen die Annahme, daß der ablenkende Bordetsche Antikörper Ambozeptorcharakter besitzt. Die erhaltenen Untersuchungsresultate bestätigen die Annahme der Verschiedenheit des komplementablenkenden („Bordetschen") Antikörpers von den bakteriolytischen Ambozeptoren, sowie die Ehrlichsche Annahme der Vielheit der Komplemente.

Untersuchungen über das Verhalten der Blutkörperchen zu Ambozeptor und Komplement bei niederer Temperatur ergaben, daß bei Blutkörperchen, welche mit Komplement und reichlichem Ueberschuß an hämolytischem Ambozeptor einige Stunden bei 0° gehalten werden, auch bei 0° Hämolyse eintreten kann. Haendel (Groß-Lichterfelde).

Sachs, H., Bemerkung über die Inaktivierung von Lipoiden in eiweißhaltigen Lösungen. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 10.)

Prioritätsansprüche. Hetsch (Metz).

Gay, F. P., The function of tonicity in human isohemagglutination. (Journ. of medic. research. Bd. 17. 1907. S. 321.)

Hinsichtlich der Isoagglutininwirkung lassen sich beim menschlichen Blut zwei Kategorien unterscheiden. 1. Blutarten, die durch fremde Sera leicht agglutiniert werden. 2. Blutarten, die durch andere Sera nicht agglutiniert werden, deren Serum aber isoagglutinierende Eigenschaften besitzt. Gay fand nun, daß die zweite Kategorie stets eine höhere molekulare Konzentration besitzt als die erste. Die sogenannte Isoagglutination beruht auf Unterschieden des osmotischen Drucks einerseits des Serums, andererseits der Blutkörperchen. Eine etwas hypertonische NaCl-Lösung oder besser noch NaCl + $CaCl_2$-Lösung wirkt nämlich ebenfalls agglutinierend. Entzieht man ferner einem „isoagglutininhaltigen" Serum das Agglutinationsvermögen durch agglutinabele Blutkörperchen, so sinkt gleichzeitig sein osmotischer Druck auf den des agglutinierten Blutes. Die Agglutination kommt also nur bei Differenzen im osmotischen Druck zustande. Kurt Meyer (Berlin).

Barbano, R., Sulla origine del fibrinfermento nel sangue di animali scottati. (Giorn. Internaz. di Scienze Med. 1907. No. 18.)

Nach den vom Verf. bei seinen Versuchen mit Hunden und Meerschweinchen erhaltenen Resultaten haben die Verbrennungen II. Grades eine stärkere Gerinnungsfähigkeit des Blutes bewirkt deren Maximum zwischen 20 und 26 Stunden nach der Verbrennung erreicht wird. Es gesellt sich derselben dann verhältnismäßige Leukocytose mit vorherrschend vielkernigen Zellen bei, während die anderen morphologischen Elemente des Blutes fast unverändert bleiben. Im Blutserum der verbrannten Tiere findet sich das Ferment des Fibrins gelöst. Die Injektion des Extraktes verbrannter Haut erzeugt ebenso wie die Verbrennung selbst stärkere Gerinnungsfähigkeit des Blutes und Leukocytose. Von der verbrannten Haut geht ein Körper aus, der die Erzeugung der weißen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blutkörperchen in den lympherzeugenden Organe anregt und in den Leukocyten die Sekretion des Ferments auslöst.

Ceradini (Mailand).

Busse, Die Leukocytose eine Schutzvorrichtung des Körpers gegen Infektion. (Archiv f. Gyn. Bd. 85. H. 1.)

Im ersten Teil der vorliegenden klinisch-experimentellen Arbeit berichtet Verf. über Untersuchungen über die quantitativen und qualitativen Veränderungen der weißen Blutkörperchen im strömenden Blute nach 97 gynäkologischen Operationen, um dann im zweiten Teil das Verhalten des Blutes vor und nach der Operation auf Bakterizidie gegenüber einem *Coli*-Stamm zu prüfen. Den dritten Teil schließlich bilden Untersuchungen über das Verhalten des Tierkörpers gegenüber verschiedenen Infektionserregern vor und nach Vorbehandlung mit Leukocytose erregenden Mitteln. Zum Studium der postoperativen Leukocytose hat Verf. an 97 gynäkologischen extra- und intraperitonealen Operationen von der einfachen Abrasio bis zu den kompliziertesten abdominellen Totalextirpationen Untersuchungen angestellt. Diese ergaben, daß die Reaktion des blutbildenden Systems je nach Sitz, Dauer und Schwere der Operation eine graduell verschiedene war, und zwar ließ sich ein deutlicher Unterschied nachweisen, je nachdem es sich um aseptische Operationen oder um Operationen an entzündlich verändertem Peritoneum handelte. Dabei glaubt Verf. die Frage, ob tatsächlich die Schutzkraft des Organismus der Leukocytenzahl parallel geht, nicht so sicher aus seinen Untersuchungen bejahen zu können, sondern hält es für wahrscheinlich, daß noch andere Schutzkräfte wesentlich bestimmend vorhanden sind, für welche die Leukocytenzahl keinen Gradmesser abgibt.

Die Zeit, in welcher die höchste Leukocytenzahl nach der Operation nachweisbar war, schwankte je nach Sitz und Schwere des Eingriffs, während die Rückkehr zu den normalen Werten unabhängig hiervon bei glattem Verlauf nach durchschnittlich $3^1/_2$ Tagen vollendet war; dabei entsprach im allgemeinen auch dem Grade der Leukocytose die Stärke der Reaktion von seiten des Pulses und der Temperatur.

In 6 Fällen hat Verf. auch Untersuchungen über das qualitative Verhalten der Leukocyten angestellt und 5 mal Zunahme, 1 mal Abnahme der Neutrophilen nach der Operation gefunden, wobei er auch die Arnethsche Verschiebung des neutrophilen Blutbildes nach links als regelmäßige Erscheinung beobachten konnte, wenn auch diese Veränderungen eine genaue Uebereinstimmung mit der Zahl der Leukocyten nicht zeigte. Die Lymphocyten zeigten das umgekehrte Verhalten wie die Neutrophilen. Eine Abnahme der Neutrophilen trotz Leukocytose erwies sich in dem einen Falle als prognostisch ungünstiges Zeichen (Exitus). Störungen in der Rekonvaleszenz wurden jedesmal von Unregelmäßigkeiten im Verlauf der Leukocytenkurve angezeigt, und zwar entweder durch langsamen Abfall oder Wiederanstieg, und zwar ging in 24 Proz. der Fälle dieser Anstieg dem Bemerkbarwerden der Störung voraus. In 15 Fällen trat eine Unregelmäßigkeit der Leukocytenkurve auf, ohne daß ein Grund nachweisbar war, 2 mal konnte die Menstruation als Ursache beschuldigt werden, während 9 mal die Menstruation ohne diese Störung eintrat und 1 mal diese Störung schon prämenstruell sich geltend machte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eine prämortale Steigerung hat Verf. in 5 daraufhin gerichteten Untersuchungen nicht konstatieren können, vielmehr in letalen Fällen meist eine Abnahme oder ein Gleichbleiben der Leukocytose gefunden.

Zur Entscheidung der Frage, ob die postoperative Leukocytose eine Schutzmaßregel des Körpers darstelle, hat Verf. das Blut vor und direkt sowie 2 Tage nach der Operation auf seine bakterizide Kraft gegenüber einer *Coli*-Kulturmischung von verschiedenster Konzentration im Plattenkulturverfahren geprüft und kommt hiernach zu dem Schluß, daß leukocytenreicheres Blut, wie es der Körper nach der Operation enthält, im Plattenversuche stärker bakterizid wirkt, als Blut desselben Menschen vor der Operation, daß dagegen die Anzahl der Leukocyten nicht einen Maßstab für die Bakterizidie des Blutes abgebe.

Zum Schluß berichtet Verf. über experimentelle Versuche an Mäusen durch Nukleinsäurelösungen eine Resistenzvermehrung des Körpers gegen Streptokokken- und *Coli*-Infektionen hervorzurufen. Diese ergaben, daß bei der Vorbehandlung von Mäusen durch intraperitoneale Injektionen von 0,25 ccm einer neutralen 0,5 proz. Nukleinsäurelösung eine vermehrte Widerstandsfähigkeit gegen eine nachfolgende intraperitoneale Infektion mit hochvirulenten Streptokokken sich erzielen ließ, die sich durch eine meist erhebliche Lebensverlängerung des geschützten Tieres dokumentierte, und zwar wurden die günstigsten Resultate erzielt, wenn die Infektion in den aufsteigenden Schenkel der Hyperleukocytose fiel, doch wurde auch die im absteigenden Schenkel der Hyperleukocytose erfolgende Infektion noch günstig beeinflußt. Mehrfache Vorbehandlung des Tieres in 24stündigen Abständen zeigte eine Schädigung, welche sich in einer Verkürzung des Lebens äußerte.

Dasselbe Resultat ergab sich einem hochvirulenten *Coli*-Stamm gegenüber, und zwar gelang es, das Tier am Leben zu erhalten, wenn die Infektionsdosis das 10—15fache der absolut tödlichen Dosis betrug.

Vaßmer (Hannover).

Neufeld, F., Ueber die Ursachen der Phagocytose. (Arb. aus d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 27. 1908. H. 2.)

Verf. bespricht ausführlich die verschiedenen Theorien der Phagocytose, darunter auch die Bailschen Anschauungen. Er selbst kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Eintreten oder Ausbleiben der Phagocytose hängt lediglich davon ab, ob die betr. Bakterien oder Blutkörperchen besondere Reizstoffe abgeben, die die Leukocyten zur Freßtätigkeit veranlassen oder nicht. Bei einer Anzahl von Bakterien werden derartige Reizstoffe bereits in isotonischer Kochsalzlösung abgegeben, bei anderen genügt bereits die geringe auflösende Kraft des Ambozeptors und Komplements, um die Reizstoffe austreten zu lassen. Bei einer großen Gruppe von Bakterien aber, namentlich bei den Septikämieerregern, müssen erst spezifische Bakteriotropine in Tätigkeit treten, ehe der Bakterienleib Reizstoffe in die Umgebung abgibt. Diese Reizstoffe schlagen die Brücke zwischen Bakterium und Leukocyten; die räumliche Nähe allein, selbst das Aneinanderlagern genügen nicht zur Auslösung der Phagocytose. Das Ausbleiben der Phagocytose ist nicht auf eine Lähmung der Leukocyten zurückzuführen, sondern lediglich auf das Fehlen von Reizstoffen. Wir haben uns also vorzustellen, daß normalerweise Bakterien und Leukocyten unbekümmert

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nebeneinander existieren; erst wenn das Bakterium irgendwie zur Abgabe von Reizstoffen veranlaßt wird, beginnt die Phagocytose.

Meinicke (Hagen i. W.).

Neufeld, F. und **Bickel,** Ueber zytotoxische und zytotrope Serumwirkungen. (Arbeit. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 27. 1908. H. 2.)

Verff. bringen neues Material für ihre Auffassung bei, daß die Vorgänge der spezifischen Hämolyse und Phagocytose auf zwei verschiedenen Antikörpern beruhen. Die Versuche wurden im Reagenzglase mit Seren von Kaninchen angestellt, die mit Blutkörperchen von Hammeln, Ziegen resp. Hühnern vorbehandelt waren. Zu gleichen Mengen Blutkörperchen wurden fallende Serummengen gesetzt. Als Maßstab für die Stärke eines Serums wurde die unterste Verdünnung betrachtet, in der das Serum noch eine so deutliche Phagocytose bewirkte, daß über die Spezifität des Vorgangs kein Zweifel obwalten konnte.

Die Versuche ergaben, daß das Serum ein und desselben Tieres, zu verschiedenen Zeiten entnommen, bald starke Hämolyse und keine oder nur verhältnismäßig geringe Phagocytose hervorrief, bald umgekehrt schwach hämolysierend, dagegen stark phagocytosebefördernd wirkte. Danach erscheint es unmöglich, beide Wirkungen auf denselben Antikörper zurückzuführen. Vielmehr kommt der phagocytären Immunität eine Sonderstellung gegenüber der Lysinimmunität zu.

Es gelang auch, die verschiedenen Antikörper durch vorsichtiges Erhitzen oder Absättigen mit roten Blutkörperchen voneinander zu trennen. Per analogiam kommen Verff. zu dem Schluß, daß auch die bakteriotropen Stoffe als verschieden von den bakteriziden anzusehen sind.

Weitere Versuche wurden angestellt, um die Stellung der Tropine zu den sog. Opsoninen zu präzisieren. Geht man etwas unter die kleinsten Dosen eines spezifischen Serums, die noch eben hämolytische und hämotrope Wirkung ausüben, herunter, so bleiben Lyse und Phagocytose aus. Die Phagocytose tritt aber sofort wieder auf, sobald man kleine Mengen Komplement hinzufügt. An dieser phagocytären Wirkung sind dann hämolytischer Ambozeptor und Komplement (Opsonine Wrights) beteiligt. Also auch sie vermögen eine Phagocytose hervorzurufen, die von der durch die Tropine bedingten zu unterscheiden ist.

Meinicke (Hagen i. W.).

Neufeld, Beitrag zur Kenntnis der Phagocytose und der Herkunft des Komplements. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 28. 1908. H. 1. S. 115.)

Bei der durch bakteriotrope Immunserumwirkung hervorgerufenen Phagocytose werden die von den Leukocyten aufgenommenen Zellen oder Bakterien innerhalb der Phagocyten ohne Mitwirkung von Komplement aufgelöst. Bei dem ganzen Phänomen sind weder Ambozeptoren noch Komplemente beteiligt. An Hand vergleichender Untersuchungen weist der Autor nach, daß es sich bei der extrazellulären (durch Ambozeptor und Komplement bewirkten) und der intrazellulären Auflösung von Blutkörperchen um zwei völlig voneinander verschiedene

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vorgänge handelt, sowie daß die Leukocyten weder Komplement sezernieren noch bei der Gerinnung an das Serum abgeben, sondern überhaupt kein wirksames Komplement enthalten. Weitere Beispiele für die Verschiedenheit der beiden Auflösungsvorgänge bieten die Resorption der Spermatozoen und die Auflösung der Bakterien. Eine vollkommene, restlose Auflösung von Bakterien oder von körperfremden Zellen scheint durch die Wirkung von Ambozeptor und Komplement nicht zustande zu kommen, es bleiben Granula oder Stromata (Bakterien-Blutkörperchenschatten) zurück, während durch Phagocytose restlose Auflösung erfolgt. Diese überall zutage tretende Verschiedenheit der extrazellulären von den intrazellulären Auflösungsvorgängen bedeutet eine wichtige Stütze für die von N. vertretene Auffassung, daß die phagocytäre Immunität grundsätzlich von der lytischen zu trennen ist.

Haendel (Gr.-Lichterfelde).

Centanni, E., Untersuchungen über die durch die opsonische Reaktion hervorgerufenen Chemotropine. (Zeitschrift für physiol. Chemie. Bd. 55. 1908. S. 140.)

Verf. geht von der Annahme aus, daß die Phagocytose der Bakterien durch eine von den Bakterien unter der Einwirkung des Opsonins abgesonderte chemotropische Substanz hervorgerufen wird. Die Entstehungsbedingungen dieses Chemotropins, seine Eigenschaften und Wirkungen werden untersucht. Verf. arbeitete mit Pneumokokken und tierischen sowie menschlichen Pneumokokkenimmunseren. Die quantitative Bestimmung geschah einmal nach der Wrightschen Methode durch Zählung der im Bakterien-Leukocytengemisch aufgenommenen Keime, sodann durch Feststellung des chemotaktischen Einflusses in Kapillaren, die Kaninchen in größerer Zahl in die Haut gesteckt wurden, und in denen das Vordringen der Leukocyten nach dem Eintreten einer Trübung bemessen wurde.

Zunächst wurde festgestellt, daß Bakterien, die mit Opsonin vorbehandelt sind, beim Waschen sehr schnell ihre Phagocytierbarkeit verlieren, nach Zusatz neuen Opsonins aber wieder phagocytiert werden. Verf. nimmt an, daß das unter dem Einfluß des Opsonins von den Bakterien gebildete Chemotropin von ihnen in der NaCl-Lösung leicht abgegeben wird. Er prüfte weiter, ob Bakterien durch wiederholtes Beladen mit Opsonin und nachheriges Auswaschen die Fähigkeit, durch Opsonin phagocytierbar zu werden, verlieren. Es war dies in der Tat der Fall. Durch Aufenthalt in normalem Serum gewinnen die Bakterien ihre früheren Eigenschaften jedoch bald wieder. Eine Opsonoidbildung bei der Erhitzung in dem Sinne, daß die Bakterien durch Behandlung mit erhitztem der Einwirkung frischen Serums unzugänglich werden, war nicht festzustellen. Den Nachweis der opsonophilen Substanzen der Bakterien, die mit dem Opsonin zusammen das Chemotropin bilden, sieht Verf. dadurch geliefert, daß Kulturfiltrate die Opsoninwirkung des Immunserums, allerdings erst nach längerer Einwirkung, aufheben, das Gemisch dagegen im Kapillarversuch eine chemotaktische Wirkung zeigt, also Chemotropin enthält. Außer dem durch Kombination zweier Substanzen entstandenen Chemotropin gibt es noch ein anderes, das die Bakterien ohne äußere Einwirkung absondern, das in Bakterienextrakten enthalten ist und die Spontanphagocytose hervorrufen soll.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Chemotropin wird von den Leukocyten absorbiert. Die Leukocyten werden hierbei durch größere Mengen Chemotropin abgesättigt, reagieren nicht mehr auf das von den Bakterien abgesonderte und verlieren so ihre phagocytäre Eigenschaft. Eine weitere Hemmung der Phagocytose bei Ueberschuß von Chemotropin kommt durch eine „Desorientierung" der Leukocyten zustande: das von den Bakterien abgesonderte Chemotropin bedingt bei der großen Gesamtmenge eine so geringe Konzentrationsdifferenz, daß die Leukocyten nicht mehr zu den Bakterien hingelockt werden. So wird die Aggressinwirkung der Exsudate, die große Mengen Chemotropin enthalten müssen, erklärt. Wegen weiterer theoretischer Ausführungen sei auf das Original verwiesen. Kurt Meyer (Berlin).

Marshall, William E., The influence of dilution of serum on its opsonising power. (Journ. of Pathol. and Bakteriol. Vol. XII. 1908. p. 378.)

Phagocytose und Serumkonzentration sind nicht immer proportional. Die Verdünnung des frischen unerhitzten Rinder- und Kaninchenserums verursacht eine allmähliche Verminderung der opsonischen Kraft. Die Punkte, die der 2-, 4-, 8-, 16- und 32fachen Verdünnung dieser Seren entsprechen, liegen auf einer logarithmischen Kurve. Die Phagocytose ist eine lineare Funktion des Logarithmus der Konzentration. Die intravenöse Injektion großer Mengen abgetöteter Staphylokokken verändert die Form dieser Kurve vollständig, da die Phagocytose schnell auf ein Minimum absinkt. Dagegen ist ein selbst 32fach verdünntes Serum eines gegen *Staphylococcus pyog. aureus* immunisierten Tieres kaum merklich in seiner opsonischen Kraft geschwächt.

Der opsonische Index eines unverdünnten gibt noch keinen Anhalt für das Verhalten des verdünnten Serums. Wahrscheinlich kann die Menge der Immunsubstanzen besser durch die Verdünnungsmethode bestimmt werden. Arthur Israel (Berlin).

Bayer, G., Untersuchungen über die Gallenhämolyse. II. Mitteilung. Ueber den Angriffspunkt der Galle bei der Hämolyse. (Biochem. Zeitschr. Bd. 9. 1908. p. 59.)

In der Aufhellung von Lecithinemulsionen in Lösungen gallensaurer Salze sieht Verf. eine Erklärung für die Gallenhämolyse, bei der die Auflösung des Lecithins der Blutkörperchen das wesentliche Moment wäre. Es zeigt sich ein Parallelismus zwischen beiden Vorgängen in der Verstärkung durch Zusatz von Neutralsalzen. Dagegen hindert Blutserum, das die Gallenhämolyse stark hemmt, die Aufhellung einer Lecithinemulsion kaum oder gar nicht. Verf. nimmt an, daß Serum an sich Lecithin auflöst, und so die Hemmungswirkung verdeckt wird, bringt hierfür aber keinen experimentellen Beweis.

Kurt Meyer (Berlin).

Salimbeni, Nouvelles recherches sur la toxine et l'antitoxine cholériques. (Annal. de l'Inst. Pasteur. XXII. 1908. p. 172—188.)

Angaben über die Zubereitung des Choleratoxins, die Giftigkeit der Vibrionenleiber, das Choleraendotoxin, Immunisierungsversuch an Pferden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Gewinnung eines Choleraantitoxinserums, die Art der Dosierung derselben, die hier nicht in Kürze wiedergegeben werden können.

Die biologischen Eigenschaften des Choleratoxins in künstlichen Nährböden wechseln sehr je nach dem Alter der Kulturen. Eine Entscheidung, ob das Choleratoxin von den Choleravibrionen sezerniert wird, oder ob es durch den Zerfall ihrer Leiber entsteht, konnte Verf. nicht treffen. Schrumpf (Straßburg).

Giorgi, Mario, Ueber die Serumvaccination bei der Cholerainfektion. (Archivio di farmacologia sperimentale e scienze affini. Vol. VII. Fasc. 1.)

Für die Anwendung von Impfungen gegen die Cholera in großem Maßstabe wäre es von höchster Wichtigkeit, über eine schleunige Immunisierungsmethode verfügen zu können. Zu diesem Zweck und zugleich wegen der technischen Bedeutung der Frage hat der Verf. Experimente über die Serumvaccination bei der Cholerainfektion angestellt.

Derselbe hat vergleichende Versuche mit Tieren ausgeführt, die, sei es mit dem Vaccin allein, sei es mit dem bloßen Serum, sei es mit Serum und Vaccin, inokuliert waren, und zwar gesondert oder zusammen. Die Injektion wurde in der Weise ausgeführt, daß nach 24 Stunden, 3 Tagen und 6—20 Tagen $^1/_{20}$ einer Platinöse Kultur eingeimpft wurde, deren geringste tödliche Dosis $^1/_{100}$ einer Oese war.

Außerdem hat der Verf. das Verhalten des bakteriolytischen Vermögens der Tiere (Meerschweinchen und Kaninchen) je nach der verschiedenen Behandlung untersucht.

Aus diesen Versuchen hat sich ergeben:

1. daß, wenn Meerschweinchen gleichzeitig Anticholeraserum und Kolle-Vaccin inokuliert wird, es möglich ist, denselben eine schleunige Immunität mitzuteilen; diese wird ihnen einerseits durch das Serum verliehen, andererseits, und zwar länger andauernd, durch das Vaccin.
2. Daß die durch Einimpfung des mit dem Vaccin zusammen gemischten Serums erzielte Wirkung weniger befriedigend ist als diejenige, welche durch die gesonderte Inokulation von Serum und Vaccin hervorgerufen wird.
3. Daß sich im Blut der der Vaccination unterworfenen Tiere bakteriolytische Substanzen in beträchtlicher Menge bilden.
4. Daß diese Körper bei den mit der Serumvaccination behandelten Tieren in geringerer Menge vorgefunden werden als es bei denjenigen Tieren der Fall ist, die der Vaccination unterworfen worden sind.

(Autoreferat.)

Tsukiyama, Ueber Schutzimpfung gegen Pest auf Formosa. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1908. Bd. 58. p. 449.)

In Japan wurde 1899 von Kitasato ein Impfstoff gegen Pest hergestellt, mit welchem Shiga, Shibayama, Hoda und Jokote praktische Versuche angestellt haben, welche gute Resultate ergaben.

In Formosa tritt die Pest in den letzten Jahren wiederholt auf. 1901 wurde die Impfung mit Kitasatos Impfstoff an der Umgebung Pestkranker, den Beamten der Regierung und Privatpersonen der Epidemiegegend und freiwillig sich Meldenden ausgeführt. Die Impfung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sollte an jeder Person zweimal mit einer dem Alter und der Körperbeschaffenheit angepaßten Menge an den weichen Hautteilen der Subskapulargegend ausgeführt werden. Die zweite Impfung erfolgte 5—10 Tage nach der ersten. Als Wirkung wurde bei allen Geimpften eine oder mehrere der nachfolgenden Reaktionserscheinungen beobachtet: Müdigkeit, Kopfschmerz, Kopfschwere, Temperatursteigerung, lokaler Schmerz, selten Schwellung der Hals- und Achseldrüsen; nur 3 Proz. der Geimpften zeigten keine Reaktion. Von Geimpften erkrankte weniger als der 36. Teil der Ungeimpften. Die Sterbefälle haben sich um 30 Proz. vermindert. — 1901 wurde das sämtliche Personal, welches im Quarantänedienst angestellt war, sofort geimpft. Davon erkrankten nur 2 Personen. Den Schluß des Artikels bildet eine Zusammenstellung der Fälle, welche durch Impfung vor der Pestinfektion geschützt worden sind. Schill (Dresden).

Wadoux, A., Influence comparée du serum normal et du serum antipesteux sur la phagocytose du bacille de la peste. (Compt. rend. hebd. de la soc. de biol. T. 63. 1907. II. p. 477.)

Das Pestserum fördert in vitro und in vivo (Bauchhöhle von Meerschweinchen) die Phagocytose von Pestbazillen. Zwar fressen gewaschene Leukocyten auch ohne Gegenwart von Serum Pestbazillen, diese Phagocytose wird aber durch die Zugabe von frischem normalen Serum und von spezifischem Serum, wie man durch die Zählung nach Wright feststellen kann, erheblich gesteigert. Je mehr spezifisches Serum vorhanden ist, desto größer ist der opsonische Index. Die Bestimmung des Index läßt sich also für die Auswertung eines Pestserums benutzen. Manteufel (Gr.-Lichterfelde).

Iwanowa, A., Ueber die Behandlung der Kreislaufstörung bei Diphtherievergiftung. (Deutsche medizinische Wochenschr. 1908. S. 19.)

I. versuchte, die schädigende Einwirkung des Diphtherietoxins auf die Herztätigkeit von Kaninchen (Kurven, Tabellen) durch planmäßige Verabreichung von Kampfer, Koffein, Digalen zu beseitigen. Doch ließ sich kein Einfluß auf den endgültigen Verlauf der Erkrankung feststellen. Die einzig richtige Behandlung besteht in der Bindung des Giftes durch das Antitoxin, um die Zellentartung möglichst aufzuhalten. Georg Schmidt (Berlin).

Mühsam, Richard, Ueber Pyocyanasebehandlung der Diphtherie. (Deutsche med. Wochenschr. 1908. S. 231.)

In mit Pyocyanase versetzten Diphtheriekulturen stellte M. Wachstumshemmung fest. Mit solchen Mischungen gespritzte Meerschweinchen blieben am Leben, während die Tiere, die reine Kulturen erhalten hatten, starben. Die Pyocyanase tötet in verhältnismäßig kleinen Gaben große Mengen von Diphtheribazillen. — In den letzten vier Jahren wurden 79 Diphtheriekranke (16 v. H. Sterblichkeit) nur mit Serum, 5 nur mit Pyocyanase, 18 mit beidem behandelt; es starben von den letzteren 23 im ganzen 4 (= 17 v. H.). — Das Mittel scheint die Auflösung der Beläge zu fördern und günstig auf den Allgemeinzustand zu wirken. Es beseitigt recht schnell den Gestank im Munde. Pyocyanase soll nur mit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dem Serum zusammen angewandt werden. Die bisherigen klinischen Erfahrungen berechtigen zu weiteren Versuchen.

Georg Schmidt (Berlin).

Schlippe, Paul, L., Zur Behandlung der Diphtherie mit Pyocyanase und über die Persistenz der Diphtheriebazillen. (Deutsche med. Wochenschr. 1908. S. 588.)

Nach Emmerichs neueren Vorschriften wurden 54 Diphtheriefälle der verschiedensten Art mit Pyocyanase behandelt, 6mal (Krankengeschichten) ohne gleichzeitige Serumverabreichung und zwar leichte Erkrankungen mit günstigem Gesamtverlaufe. Es sind mehrere Fälle beschrieben, die mit Pyocyanase allein zur Heilung zu bringen nicht gelang. 24 meist schwere Diphtheriefälle (7 Todesfälle) wurden gleichzeitig mit Serum und Pyocyanase behandelt. Hin und wieder beeinflußte letzteres die Vorgänge im Halse gar nicht; bei anderen Kranken dagegen wurde eine wirklich auffallende und sich rasch unter Besserung des Allgemeinzustandes vollziehende Lösung und Einschmelzung der Beläge beobachtet. Die Wirkung des durch die Kanüle in die Luftröhre eingebrachten Mittels auf die Lösung der Schleimhautauflagerungen war sehr zweifelhaft.

An 46 Personen wurde Rachen- und Nasenabstrich wöchentlich einmal durch das Züchtungsverfahren auf fortlebende Bazillen untersucht. Trotz kräftiger Pyocyanaseanwendung gelingt es nicht, die Persistenz der Diphtheriebazillen zu verhüten oder bei ausgesprochener Persistenz und chronischer Diphtherie die Erreger abzutöten. Obwohl also die Pyocyanase manchmal die Lösung der diphtherischen Häute zu beschleunigen, den üblen Geruch der Mund- und Rachenhöhle rasch zu beseitigen und subjektive Erleichterung zu bringen scheint und deshalb bei hochgradiger Membranbildung und verlangsamter Lösung der Beläge weiter geprüft zu werden verdient, ist sie keinesfalls das allgemein wirksame antibakterielle Diphtherieheilmittel, was vielleicht weniger in der Natur des Mittels als darin begründet ist, daß es nicht in alle Buchten und Schluchten der Nasenrachenhöhle eingeführt werden kann. Bei ganz schwerer septischer Diphtherie versagt auch die Pyocyanase. Sie ist immer nur zusammen mit dem Serum anzuwenden.

Als Nebenwirkungen wurden Erbrechen, Magendarmerscheinungen, Durchfälle beobachtet. Die Augenbindehäute und Magendarmschleimhäute von Kaninchen wurden durch Pyocyanaseverabreichung nicht geschädigt.

Wurden diphtherische Häute, Blutfibrin, Eiweiß im Glase mit dem Mittel zusammengebracht, so trat meist Quellung und schleimiges Zerfließen, aber durchaus nicht immer völlige Auflösung ein.

Georg Schmidt (Berlin).

Quigley, Collapse after use of diphtheria antitoxin. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. L. 1908. No. 10.)

Miss X., 25 Jahre, positiver Bazillenbefund. Injektion von 5000 I.-E. 11 Uhr vormittags. Nach 20 Minuten Erythem, nach weiteren 10 Minuten Kollaps, hochgradige Zyanose, Dyspnoe, mäßige Pupillendilatation, Schaum vor dem Munde, absolute Bewußtlosigkeit für wenige Minuten. Nach Nitroglyzerin, Strychnin, Kochsalzinfusion Erholung. — Oedem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Augenlider; Katheterisation, der Harn gerinnt bei der Kochprobe vollständig, zahlreiche granulierte und Blutzylinder. — Weitere drei Injektionen von Diphtherieantitoxin: 3000 I.-E. an demselben Tage, 7 Uhr abends, 4000 um Mitternacht, 5000 am nächsten Morgen, verursachten keine weiteren Nebenerscheinungen. Vollständige Restitutio ad integrum. Bouček (Prag).

Slater, Alan, A case of „diphtheria of the skin" of three years' duration treated by antitoxin. (The Lancet. Vol. LXXIV. 1908. No. 4401.)

Bericht über einen Fall von ausgedehnter Hautdiphtherie, die 3 Jahre bestand und nach dem bakteriologischen Nachweis von typischen Diphtheriebazillen in dem Inhalt der Bläschen durch Einverleibung von 7000 Imm.-Einheiten des Diphtherieserums innerhalb von 22 Tagen zur Heilung kam. Ritter (Berlin).

Dean, H. R., Observations on the leucocytocis produced by the toxin of diphtheria bacillus, with especial reference to the changes which follow the injection of antitoxin. (Journ. of Pathology and Bacteriology. Vol. XII. 1908. p. 154.)

Als regelmäßige Begleiterscheinung der Diphtherie gilt die Leukocytosis mit besonderer Vermehrung der polynukleären Formen, wie sich auch D. an sechs Kindern überzeugen konnte. Ueber die spezifische Wirkung des Toxins und Antitoxins gibt die Beobachtung der natürlichen Infektion des Menschen nicht genügend Aufschluß. Erstens ist die Krankheitsdauer zu kurz, um ein Abfallen der Leukocytenzahl auf Antitoxinwirkung beziehen zu können. Zweitens kann eine Mischinfektion als Ursache der Leukocytose im Spiele sein. D. hat daher diese Frage experimentell an Kaninchen studiert. Die Tiere zeigen nach Diphtherietoxin-Injektionen regelmäßig ein Anwachsen der Leukocyten und zwar der polynukleären Zellen. An weißen und roten Blutkörperchen werden Degenerationsformen beobachtet. Eine vollständig schützende, gleichzeitig mit dem Toxin verabreichte Antitoxindosis verhindert die Leukocytose. Diese bildet sich auch schnell zurück, wenn man nur kurze Zeit zwischen Gift- und Seruminjektion verstreichen läßt. Wartet man länger, so ist das Antitoxin ohne Einfluß.

Diese experimentellen Ergebnisse stimmen mit den klinischen Beobachtungen an Kindern überein. 48 Stunden nach Krankheitsbeginn beeinflußt Heilserum nicht mehr die Zahl der weißen Blutkörperchen. Arthur Israel (Berlin).

Flügge, Die Verbreitungsweise und Bekämpfung der epidemischen Genickstarre. Bericht des Ausschusses über die 32. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Bremen. September 1907. (Deutsche Vierteljahrschrift f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XL. 1908. Heft 1. p. 7—38.)

Aus den Leitsätzen des Referenten Geh. Medizinalrats Professor Dr. Flügge (Breslau) sind folgende Punkte hervorzuheben:

Das regelmäßige Vorkommen des Meningokokkus in den Meningen der Genickstarrekranken ist, da er von dort nicht nach außen gelangen kann, für die Verbreitung der Krankheit ohne Bedeutung. Die einzige

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ansiedelungsstätte, von der aus die Erreger auf die Umgebung übergehen können, findet sich im oberen Teile des Rachens. Hier begegnet man aber der stärksten Wucherung vor bzw. bei Ausbruch der Meningitis; vom 5. Krankheitstage ab verschwinden die Kokken allmählich. Reichliche Meningokokken lassen sich aber außerdem nachweisen im Rachen zahlreicher Menschen aus der näheren Umgebung des Kranken. — Diese „Kokkenträger" zeigen teils gar keine Krankheitserscheinungen, teils leichte Pharyngitis. Die Kokken verbleiben im Mittel 3 Wochen lang im Rachen der Befallenen. Die Kokkenträger sind wohl 10—20 mal zahlreicher als die Genickstarrekranken. Sie sind bei der Ausbreitung der Meningokokken daher weitaus in erster Linie beteiligt. Auch die epidemiologischen Erfahrungen sprechen dafür, daß der Kranke bei der Verbreitung der Krankheit ganz in den Hintergrund tritt, während die gesunde Umgebung des Kranken in viel größerem Umfange die Erreger ausstreut. Eine Bekämpfung der Genickstarre nach dem gebräuchlichen Schema ist daher ziemlich aussichtslos. Immerhin bleibt die Aufnahme des Kranken in ein Krankenhaus und seine Isolierung empfehlenswert, dagegen ist die Schlußdesinfektion wegen der geringen Widerstandsfähigkeit der Erreger von geringer Bedeutung. Hauptsächlich muß das Augenmerk auf die Kokkenträger gerichtet werden. Da eine Internierung derselben bei Epidemien ihrer großen Zahl wegen, ferner eine sichere Abtötung der im oberen Teil des Rachens befindlichen Meningokokken durch medikamentöse Eingriffe nicht möglich ist, so bleibt nur Belehrung der Kokkenträger durch Merkblätter übrig, in denen sie zur Vorsicht im Verkehr mit anderen Menschen ermahnt werden. Ganz besonders gefährdet sind Kinder.

In der Diskussion weist u. a. Dr. Bruns (Gelsenkirchen) auf Grund seiner Erfahrungen darauf hin, daß auf der Höhe der Epidemie die Zahl der Kokkenträger eine sehr große ist. In 95 Proz. konnten bei Familienangehörigen der Kranken Meningokokken nachgewiesen werden. Von Wichtigkeit sei die rasche exakte Erkennung der Kokkenträger durch die bakteriologische Untersuchung. Professor Dr. Erismann (Zürich) tritt für strenge Isolierung auch der Kokkenträger ein. Dr. Czaplewski (Köln) betont die Wichtigkeit der Untersuchung frischen Materials (Abstriche) und empfiehlt 15 Sekunden lange Färbung der Präparate mit konzentrierter Giemsalösung. Prof. Dr. Kirchner (Berlin) verteidigt die Preußische Medizinalverwaltung gegen den ihr in der Presse gemachten Vorwurf mangelnder Tatkraft gegenüber den Genickstarreepidemien, spricht sich gegen die Internierung der Kokkenträger aus, aber für strenge Absonderung der Kranken, für die laufende Desinfektion am Krankenbett und die Schaffung eines Merkblatts und stellt eventuell Vermehrung der bakteriologischen Untersuchungsstellen in Aussicht. Stabsarzt Dr. Kutscher (Berlin) empfiehlt Versuche an Kokkenträgern mit einem von Wassermann hergestellten bakteriziden Meningokokkenserum und an Kranken mit dem ebenfalls von Wassermann zu therapeutischen Zwecken hergestellten polyvalenten Genickstarreserum. Spitta (Berlin).

Levy, E., Erfahrungen mit Kolle-Wassermannschem Meningokokkenheilserum. (Deutsche med. Wochenschr. 1908. S. 139.)

L. behandelte in Essen 40 zweifellose Genickstarrefälle, von denen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

39 bakteriologisch sichergestellt waren. Bei 14 ohne Serum Behandelten ergab sich 78,57 v. H. Sterblichkeit. 3 Kranke erhielten Ruppelsches Serum. 23 wurden mit Kolle-Wassermanns Serum gespritzt; von diesen starben 21,74 v. H.; zieht man hiervon 6 unvollkommen Behandelte ab, so verbleiben 17 planmäßig mit großen intralumbalen Einspritzungen Behandelte mit einer Sterblichkeit von 11,76 v. H., vielleicht sogar 6,25 v. H. Es müssen möglichst frühzeitig 20 ccm, nur bei Kindern unter einem Jahr weniger, bei schwerkranken Erwachsenen 30—40 ccm erstmalig in den Rückenmarksack eingespritzt werden. Für die klinischen Folgen der Einspritzungen sind Beispiele von Kurven und Krankengeschichten beigefügt. Die Nebenwirkungen der Serumverabreichung gleichen denen bei sonstiger Serumbehandlung und schädigen den Körper nicht. Georg Schmidt (Berlin).

Robb, A. Gardner, The treatment of epidemic cerebrospinal fever by interspinal injections of Flexner and Joblings antimeningitis serum. (British medic. Journal. 1908. p. 382.)

Verf. berichtet über günstige Resultate, die er mit Flexner und Joblings Antimeningitisserum bei intraspinaler Applikation erzielt hat. 275 Fälle von epidemischer Cerebrospinalmeningitis, die in den Hospitälern von Belfast auf verschiedene Art und Weise, u. a. auch mit subkutanen Injektionen von Kolle und Wassermanns, von Ruppels und von Borrough and Wellcomes Serum behandelt worden waren, hatten eine Mortalität von 72,3 Proz. ergeben. Von weiteren 30 Fällen, bei denen die intraspinale Injektion von Flexner und Joblings Antimeningitisserum angewendet wurde, starben nur 8 = 26,6 Proz. Den Einwand, daß zu der Zeit als diese letzteren Fälle zur Behandlung kamen, die Epidemie einen milderen Charakter angenommen hätte, entkräftet Verf. mit dem Hinweis darauf, daß die zu gleicher Zeit in der Stadt Belfast aufgetretenen Erkrankungen, 34 an der Zahl, die nicht spezifisch behandelt wurden, eine Mortalität von 85,2 Proz. aufwiesen.

Was die Dosierung anbelangt, so empfiehlt Verf., in schweren Fällen drei Tage lang täglich eine Injektion von 30 ccm des auf Körpertemperatur erwärmten Serums zu machen. In weniger schweren Fällen warte man zweckmäßig zwei Tage oder länger mit der zweiten Injektion. In einigen Fällen genügte schon eine einzige Injektion, um dauernde Besserung hervorzurufen. Die größte Menge der in einem einzigen Falle injizierten Flüssigkeit betrug 210 ccm. Bei subkutaner Applikation sah Verf. keine günstigen Resultate. Schindler (Berlin).

Vincent, Action de la bile sur la toxine tetanique. (Compt. rend. de la soc. biol. T. 63. 1907. S. 623 u. 695.)

Galle wirkt bei längerem Einwirken auf Tetanustoxin neutralisierend. 1 ccm menschlicher oder tierischer Galle vernichtet 20—50 tödliche Toxindosen. Eine Mischung von Galle und Toxin beginnt bei einer Temperatur von 17—18° ihre Toxizität nach 1 Stunde zu verlieren. Nach 2 Stunden hat das Toxin in der Mischung seine Giftigkeit vollkommen eingebüßt. Bei 38° wird die Giftigkeit schon noch $^1/_2$ Stunde beeinträchtigt, bei 48° nach 15—20 Minuten. Die Galle von an Tetanus gestorbenen Meerschweinchen hat fast ebenso hohe neutrali-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sierende Eigenschaften, wie die Galle normaler Tiere. Präventive Injektion von 1—2 ccm Galle schützt ein Meerschweinchen vor der 2—10fachen tödlichen Dosis. — Bei dem Studium der antitoxischen Eigenschaften der einzelnen Gallenbestandteile kommt V. zu dem Schluß, daß die Seifen bemerkenswerte antitoxische Eigenschaften, selbst in Dosen von schwacher Konzentration haben.

Dieterlen (Groß-Lichterfelde).

Zacharias, P., Zwei mit Antitoxin „Höchst" behandelte Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen. (Münch. med. Wochenschr. 1908. S. 227 und 338.)

Kuhn, Franz, Die postoperativen Tetanusfälle von Zacharias — Fälle von Katguttetanus. (Ebenda. S. 628.)

9 und 19 Tage nach 2 gynäkologischen Operationen (Exstirpation von Eierstocksgeschwülsten und Gebärmutter; Kolporrhaphia ant. mit Ablösung und Raffung der Blase, Kolpoperineoplastik, Alexander-Adams) trat Starrkrampf auf, der im ersten Falle trotz sofort einsetzender und fortgesetzter Antitoxinbehandlung in 3 Tagen zum Tode führte. Die 2. Kranke, welcher noch größere Mengen von Antitoxin eingespritzt worden waren, genas langsam.

Sofort am 1. Tage sollen auf 1 kg Körpergewicht 8 Normaleinheiten verabreicht werden, wozu ein etwa 10fach normales Serum erforderlich ist. Bei 5fach normalem Serum sind 300 Antitoxineinheiten (= 60 ccm) am Tage nicht zu überschreiten, die der größten Tagesgabe der Karbolsäure entsprechen. Kleinere Einspritzungen sind weiterhin häufig zu wiederholen. Dazu treten die Einbringung von Kochsalzlösungen unter die Haut und Einverleibung von Digalen.

Ueberblickt man sämtliche Fälle der größeren Zusammenstellungen, so scheint die Serumbehandlung von Erfolg zu sein. Z. nimmt eine Luftinfektion an (Mörtelsand), da auf dem Grundstücke Neubauten vorgenommen wurden und bei gleichem Anlaß 1875 Schröder und 1879 Zweifel ebenda je 3 Ovariotomierte an Tetanus verloren. Proben des bei Z.s Operationen ausschließlich verwendeten Katguts wurden unter die Haut einer Anzahl von Meerschweinchen verbracht, ohne daß diese tetanisch erkrankten. Trotzdem spricht sich K. auf Grund seiner Untersuchungen über die zurzeit völlig ungenügende Zubereitung des Katguts mit aller Bestimmtheit für eine Katgutinfektion aus.

Georg Schmidt (Berlin).

Tscherbakoff, A. S., Zur Behandlung des traumatischen Tetanus mit Antidiphtherieserum. (Praktitscheski Wratsch. 1908. No. 4.)

In zwei Fällen von ausgebildetem Tetanus kam Verf. mit subkutanen Einführungen von Antidiphtherieserum zu keinem Resultat. Trotz Abnahme der Krämpfe verliefen beide Fälle letal.

O. Hartoch (St. Petersburg).

Polland, R., Erfolgreiche Abortivbehandlung der Gonorrhoe. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 6.)

Durch Injektion von 4—5proz. Protargollösungen läßt sich, wie an zwei sehr genau beobachteten Fällen bewiesen wird, sehr wohl eine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erfolgreiche Abortivkur durchführen, wenn die Behandlung spätestens am vierten Tage nach der Infektion einsetzt. Hetsch (Metz).

Butler and Long, The vaccine treatment of gonorrheal vulvovaginitis in children. (Journ. of the Americ. medic. Ass. Vol. L. 1908. No. 10.)

Verff. behandelten 12 Vulvovaginitiden bei Kindern mit Wright-schen Gonokokkenvakzinen; Bakteriengehalt 20 000 000 pro ccm, Minimaldosis 1 000 000, Maximaldosis 50 000 000; die Gaben wurden wiederholt oder erhöht, sobald der opsonische Index Neigung zeigte, unter das Normale zu sinken; 6—8stündige Blutagarkulturen; 1- und 4-stämmige Vakzine.

Gegenüber 12 lokal behandelten Fällen waren die Ergebnisse der Vakzinetherapie so entschieden besser, daß man die Ueberlegenheit der Vakzinetherapie auf Grund auch dieser kleinen Anzahl von Fällen anerkennen muß. Bouček (Prag).

Lenzmann, R., Eine neue Behandlungsmethode der Syphilis. (Deutsche med. Wochenschr. 1908. S. 404.)

L. suchte ein Mittel, das in großer Menge dem Körper einverleibt werden könnte und den Krankheitserreger unmittelbar schädigte. Einspritzungen von 0,5—0,8 g Chin. mur. in die Venen beeinflußten die sekundäre, tertiäre und maligne Lues sehr günstig, dagegen den Primäraffekt weniger. Um zu gleicher Zeit die Hyperleukocytose zu fördern, spritzte L. außerdem Aufschwemmungen von Chin. nuclëinicum in Olivenöl in die Muskeln ein und sah dabei befriedigende Erfolge.

Georg Schmidt (Berlin).

Salmon, Paul, L'arsenic dans la syphilis. (Annal. de l'Inst. Pasteur. XXII. 1908. p. 66—91.)

In früheren Arbeiten hat Verf. erklärt, das Arsen sei ein Spezifikum gegen die Syphilis, und zwar in Dosen von 0,05 g alle zwei Tage 2—3 Wochen lang. Zahlreiche neue Beobachtungen haben ihn in dieser Ansicht gestärkt. Bei vorsichtiger Handhabung hat er nie unangenehme Nebenerscheinungen gesehen. Schrumpf (Straßburg).

Wernigk, Twelve years' experience in treatment of syphilis by intravenous injections of mercury, arsenic and jodid of sodium. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. L. 1908. No. 8.)

Verf. machte bei Syphilis sehr gute Erfahrungen mit intravenösen Einspritzungen von Sublimat. Verf. beginnt mit kleinen Gaben, $^1/_{20}$ bis $^1/_{15}$ Gran. Nach größeren Anfangsgaben sah er einige Male Vergiftungserscheinungen. Selbstverständlich zögert Verf. nicht, bei entsprechender Indikation die Behandlung auch mit größeren Gaben anzufangen. — Seit Jahren bedient sich Verf. mit gutem Erfolge intravenöser Einspritzungen von Natriumjodid in 10—30 Gran bei Kranken, die das Jodid per os entweder nicht vertragen oder nicht nehmen wollen. — Bei gummösen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarkes, rezenter Tabes benutzt Verf. intravenöse Einspritzungen einer Kombination von Sublimat, Arsen (Natrium cacodylicum oder Atoxyl) und Thiosinamin. —

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach seiner 13jährigen Erfahrung mit obiger Therapie kommt Verf. zu dem Schlusse, daß durch die intravenöse Applikation die Syphilis rascher und dauernd geheilt wird, Relapse und unangenehme Nebenerscheinungen vom Quecksilber infolge der kleineren Dosen seltener werden.

Bouček (Prag).

Kren, O., Ueber die Wirkung subkutaner Pyocyanase-Injektionen. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 8.)

Subkutane Injektionen von 0,015—0,3 ccm Pyocyanase riefen nach einigen Stunden unter Schmerzempfindung auftretende Rötung und Schwellung der Injektionsstelle hervor, die als progrediente erysipelartige Hautentzündung imponierte und sich regelmäßig über weitere Strecken ausbreitete. Vom 2. oder 3. Tage an zeigten sich in der Mitte der entzündeten Stelle regressive Veränderungen, so daß die entzündete Hautpartie dann ringförmig aussah: ein etwa zwei Querfinger breiter, erhabener Entzündungswall um ein leicht blau gefärbtes blasses Zentrum. Die Reaktion war erst nach 7—10 Tagen völlig abgelaufen, nennenswerte Allgemeinerscheinungen wurden bei den genannten Dosen nicht beobachtet. Dort, wo Erysipelimpfungen zu therapeutischen Zwecken empfohlen worden sind, ist vielleicht die Pyocyanaseinjektion berufen an ihre Stelle zu treten. Ob bei derselben der speziell toxische Einfluß oder die Erregung akuter Hyperämie das wirkende Agens bilden, ist noch nicht entschieden.

Hetsch (Metz).

Raubitschek, H. u. Ruß, V., Zur Kenntnis der bakteriziden Eigenschaft der Pyocyanase. (Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 8.)

Die Autoren stellten fest, daß es durch Vorbehandlung mit Aether, Chloroform, Benzin usw. gelingt, aus der Pyocyanase ein Lipoid zu gewinnen, das sich durch hohe bakterizide Kraft auszeichnet. Es erscheint als gesichert, daß die keimabtötende Eigenschaft der Pyocyanase auf die Gegenwart dieses Lipoids zurückzuführen, und daß die Erklärung von Emmerich und Loew, die bakteriolytische Wirkung der Pyocyanase beruhe auf Enzymwirkung, nicht mehr aufrecht zu erhalten ist.

Hetsch (Metz).

Stern, R., Ueber antiseptische Beeinflussung von Galle und Harn durch innere Anwendung von Desinfizientien. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten. Bd. 59. 1908. p. 129.)

Durch innere Darreichung antiseptisch wirksamer Mittel versuchte Stern bereits 1902 die Galle zu desinfizieren, doch hatten seine Bestrebungen mit salizylsaurem Natron und Salol keinen Erfolg. Die Versuche von Kuhn und Usener sind nicht beweisend. Verf. versuchte deshalb von neuem die Frage experimentell zu lösen: Die Galle wurde zunächst unbeeinflußt durch Medikamente, dann während mehrtägiger Anwendung der zu prüfenden Mittel untersucht, indem sie aus dem in die Gallenblasenfistel eingeführten Drainrohr in ein steriles Gefäß geleitet wurde. Da es sich stets um infizierte Galle handelte, konnten die in ihr enthaltenen Mikroorganismen (meist *Coli*, zuweilen *Proteusbac.*) als Testobjekte für etwaige desinfizierende Wirkung der Galle benutzt werden. Mittels einer in $^1/_{100}$ geteilten sterilen Pipette wurden abge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

messene Mengen Galle mit Agar zu Platten gegossen und diese 24 Stunden bei 37° gehalten. Als Medikamente wurden in diesen Versuchen Menthol, Natr. salicyl. und Aspirin angewendet. — Die besten Resultate wurden in einem Falle durch dreitägigen Mentholgebrauch (3—5 × 0,5 Menthol) erreicht: es wurde eine Galle entleert, welche innerhalb 4 Stunden eine sehr erhebliche Verminderung und innerhalb 18 Stunden eine vollständige Abtötung der in ihr enthaltenen zahlreichen Keime bewirkte. Nachdem so die Galle steril geworden war, wurden ihr zur weiteren Prüfung Typhusbazillen zugesetzt; diese wurden innerhalb 6 Stunden völlig abgetötet. In einem zweiten Falle war nach 7tägiger Darreichung von 4mal täglich 1 g Natr. salicyl. eine Wirkung nicht zu konstatieren und in einem dritten Fall ergab 3tägige Mentholbehandlung höchstens geringe Entwicklungsverzögerung während der ersten Stunden.

Weiterhin versuchte Stern eine antiseptische Beeinflussung des Harns durch innere Mittel. Der nach Einnahme solcher entleerte Harn wurde mit Typhusbazillen versetzt und nach verschieden langer Einwirkung bei 37° der Keimgehalt des Harns ermittelt. In anderen Versuchen wurde die Einwirkung des Harns bei Cystitis, Pyelitis usw. auf die in ihm enthaltenen Mikroorganismen untersucht. Die Beschaffenheit des Harns übt großen Einfluß auf die Wirksamkeit der Harnantiseptica. Bei Anwendung des Urotropin findet Abspaltung des Formaldehyd am besten bei saurer Reaktion des Harns statt; bei schwach alkalischer Reaktion wirkt Urotropinharn etwas schwächer; durch stark alkalische Reaktion aber wird seine Wirkung erheblich abgeschwächt. Durch sauren Urotropinharn wurde der Typhusbazillus innerhalb 8 Stunden fast, innerhalb 22 Stunden völlig abgetötet, ebenso *Coli*; dagegen wurde durch alkalischen Urotropinharn nur vorübergehende Verminderung der Typhuskeime und gar keine der Kolibazillen beobachtet.

Umgekehrt liegt die Sache bei der Methylenhippursäure: aus Hippolharn wird durch Alkalien leicht Formaldehyd abgespalten; man muß daher bei Hippoldarreichung den Urin durch größere Dosen Alkalien alkalisch machen.

Auch abgesehen von der Reaktion kommt der physikalischen und chemischen Beschaffenheit des Harns erheblicher Einfluß auf die Wirkung der Harnantiseptica zu. Verdünnung des Harns durch reichlichen Wassergenuß führt zu Verdünnung des Antisepticum im Harn.

Die Indikationen für Anwendung der Harnantiseptica sind prophylaktische und therapeutische. Wo behinderte Entleerung des Harns das Auftreten einer Harninfektion begünstigt, vor allem aber vor und nach Einführung von Instrumenten in die Blase sowie vor und nach operativen Eingriffen in die Blase, empfiehlt es sich, größere Dosen eines wirksamen Harnantiseptikums (z. B. 3—4mal 1 g oder 6—8mal 0,5 Urotropin) möglichst gleichmäßig über den Tag verteilt zu geben. Von manchen Patienten werden größere Dosen des Urotropins und auch anderer Formaldehydverbindungen schlecht vertragen; sie verursachen zuweilen Tenesmus, leichte Druckempfindlichkeit der Blase oder Nierengegend.

Je mehr die Infektion die Schleimhäute des Harnapparats ergriffen hat, um so sicherer ist die Wirkung der Harnantiseptica.

Untersuchung der antiseptischen Leistung des Harns nach innerer Darreichung von Desinfizientien ergibt mancherlei Aufschlüsse über Er-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

folge und Mißerfolge dieser Therapie. Die nötigen bakteriologischen Untersuchungen sind so einfach, daß sie auch bei einfachster Laboratoriumseinrichtung möglich sind. — Je nach der Resistenz der Infektionserreger und den sonstigen Verhältnissen des Einzelfalles sind verschieden hohe Dosen der Harnantiseptica nötig. Schill (Dresden).

Tjaden, Wie hat sich auf Grund der neueren Forschung die Praxis der Desinfektion gestaltet? Bericht des Ausschusses über die 32. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Bremen. September 1907. (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XL. 1908. H. 1. p. 38–59.)

Desinfektionsmaßnahmen haben, nach Ansicht des Ref., Professor Dr. Tjaden (Bremen), im Kampfe gegen Seuchen nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn das erkrankte Individuum der unmittelbare oder mittelbare Träger und Verbreiter des Krankheitsstoffes ist. Dieser fortlaufenden Desinfektion der infektiösen Ausscheidungen und Absonderungen am Krankenbett ist ein größerer Wert beizulegen als der Schlußdesinfektion. Es ist wünschenswert, daß die in Frage kommenden Personen in der sachgemäßen Ausführung solcher Desinfektionen möglichst gründlich unterwiesen werden. Die Desinfektion, deren Wissenschaft und Praxis weitgehende Fortschritte gemacht hat, ist ein wertvolles Hilfsmittel im Kampfe gegen die Seuchen, aber nur im Verein mit einer Reihe von anderen Maßnahmen wird sie etwas leisten.

In der kurzen Diskussion weist Geheimrat Pütter (Berlin) auf die Hausdesinfektion bei Tuberkulösen hin, welche darauf ausgehen soll, daß die Fürsorgeschwestern die Hausfrauen zur Reinlichkeit und zu zweckmäßigem Verhalten in der Pflege des Kranken erziehen, so daß eine Uebertragung der Krankheit nach Möglichkeit vermieden wird. Nebenher muß dann die — möglichst kostenlose — Desinfektion durch die Stadt erfolgen. Dr. Czaplewski (Köln) möchte den Wert der Schlußdesinfektion nicht herabgesetzt wissen, Reg.- und Geh. Medizinalrat Dr. Rusak (Köln) berichtet über die günstigen Erfahrungen, welche man in Köln mit der Ausbildung der Pflegeschwestern in der fortlaufenden Desinfektion am Krankenbette gemacht hat. Er empfiehlt die gründliche Ausbildung des Krankenpflegepersonals nach dieser Richtung hin auf das Wärmste. Spitta (Berlin).

Schneider, H. u. Seligmann, E., Studien zur Wertbestimmung chemischer Desinfektionsmittel. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. 58. 1908. p. 413.)

Die Prüfungsergebnisse der gleichen chemischen Desinfektionsmittel sind nur schwer vergleichbar. Eine einheitliche Methode der Wertbestimmung gibt es bis jetzt nicht. Viel benutzt wird die Fadenmethode von R. Koch, die Einwirkung des Desinfiziens auf eine Bakterienemulsion nach Geppert, die Granatmethode von Paul und das englische Verfahren mittels des „Rideal-Walker-Test", bei welchem eine Emulsion von *Bact. coli* und als Prüfungsindex eine Karbollösung von bestimmter Konzentration dient. Die Fehlerquellen, an welchen diese Methoden kranken, hat Gruber zusammengestellt.

Verff. besprechen den ungünstigen Einfluß, welchen die Zusammensetzung der Nährböden den vergleichenden Versuchen bietet, die Tempe-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ratur von Flüssigkeit usw., die Anforderungen an ein Neutralisierungsmittel, die Notwendigkeit nicht nur die keimvernichtende, sondern auch die wachstumsbehindernde Kraft der Desinfektionsmittel zu prüfen und die Fehlerquellen bei der Fadenmethode. Verff. raten in allen Fällen, in welchen eine sichere Neutralisierung des Desinfektionsmittels in den von den Verff. angegebenen Buckelröhrchen nicht ausführbar ist, die Kochsche Seidenfadenmethode zu verwenden und die Ausschaltung der Entwicklungshemmung in zweckentsprechenden Lösungen zu erzielen.

Schill (Dresden).

Uyama, Tsuzuki, Oshida und **Matsuda,** Ueber die Schnell- und Massendesinfektionsmethode mit Formalinwasserdampf, das japanische Verfahren. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. 1908. Bd. 58. p. 464.)

Im japanischen Krieg wurde das sog. japanische Verfahren in den Quarantäneanstalten viel angewendet. Hier wurden folgende Anforderungen gestellt: 1. Die Massendesinfektion mußte für die vielen Wintersachen, darunter auch Pelze, unschädlich sein; 2. mußten die Gegenstände ebenso rasch desinfiziert werden, wie die Personen, denen sie gehörten.

Versucht wurde zuerst Verdampfung von Formalin mittels eines dem Breslauer ähnlichen Apparates: man erzielte aber in $4^1/_2$ Stunde keine genügende Tiefenwirkung. Es wurde deshalb das Formalin mittels Wasserdampfes aus einem Zentralkessel in das Zimmer hineingesprüht. Die Verteilung des Formalins erfolgte hierdurch sehr rasch: binnen 1 Minute, und es genügte eine Einwirkung von 2 Stunden. Es wurde später die Beobachtung von Esmarch, daß die Desinfektionskraft des Formalins unter Mitwirkung des Wasserdampfes von niederer Temperatur wesentlich erhöht wird, verwertet: Wasserdampf von hoher Temperatur und mit Ueberdruck wird in ein verschlossenes Formalinzimmer, in dem die zu desinfizierenden Gegenstände sich befinden, eingelassen, bis die Temperatur von 60° erreicht ist. Anfangs wird die Luft des Formalinzimmers durch ein kleines Loch am Boden herausgelassen, was eine heftige Dampfströmung im Zimmer hervorruft, so daß alle Ecken des Zimmers nebst den darin befindlichen Gegenständen mit Wasserdampf gesättigt werden. Dann läßt man Formalin mit dem Dampfstrom in das Zimmer einströmen. Von diesem Zeitpunkt an wird die Desinfektionszeit berechnet. Die Dampfzufuhr wird erst eingestellt, wenn die durch Erfahrung bestimmte Desinfektionszeit vorüber ist oder wenn die Temperatur des Raumes 65° übersteigt. Das Verfahren besteht also im Zusammenwirken von Formalin und 50—65° warmen stark strömenden Wasserdampfes. Zur Desinfektion genügen meist 10 Minuten und die Gesamtprozedur dauert einschließlich des zeitraubenden Vorwärmens und Ein- und Ausladens der Gegenstände nicht über $^1/_2$ Stunde.

Verff. schildern Formalinzimmer, welche einige Abweichungen darbieten. Der letzte Typus besteht aus einem 4,7 m langen, 2,77 m breiten, 2,08 m hohen, 27,08 cbm umschließenden luftdichten Zimmer aus doppelter Holzwand, deren Zwischenraum mit Stroh gefüllt und dessen innere Fläche mit Lavaloid, amerikanischem, gasdichtem „Wollblatt“ überzogen ist. Der Eingang an der Vorder- und der Ausgang

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

an der Hinterwand sind mit Türen versehen. Am Fußboden befinden sich 2 verschließbare Löcher zur Entleerung des verdichteten Wassers nach beendeter Desinfektion und zum Auslassen der Zimmerluft bei der Vorwärmung. Innerhalb des Zimmers sind Gestelle, auf welche die zu desinfizierenden Objekte gelegt oder aufgehängt werden. Im Zimmer hängen 2 trichterförmige Formalingefäße aus vernickeltem Kupfer mit Deckel und einem Hahn am zugespitzten Ende, aus welchem das Formalin durch einen zwischengeschalteten Gummischlauch in eine Röhre aus vernickeltem Messing (37 cm lang, 0,45 cm weit) gelangt, deren vorderer Ausgang mit einer am Vorderende des Dampfrohrs angebrachten Sprengvorrichtung in Verbindung steht. Am hinteren Ende hat die Dampfröhre ein Ventil, durch welches die Röhre beliebig geöffnet und geschlossen wird. Die Konstruktion der Sprengvorrichtung ist ohne Zeichnung schwierig wiederzugeben. — An einer Zimmerwand befindet sich eine Oeffnung, durch welche ein Thermometer gesteckt wird, um die Temperatur des Raumes von außen beobachten zu können. Außerdem enthält das Zimmer einen Heizkörper einer Dampfheizung, um eine Abkühlung des Zimmers zwischen 2 Desinfektionen ausgleichen zu können.

Der vom zentralen Dampfkessel kommende Wasserdampf muß 6 Atmosphären Druck und hohe Temperatur haben und in genügender Menge vorhanden sein, um die erforderliche Strömung hervorzubringen und die Zimmertemperatur 20 Minuten auf 60—65° zu halten.

Die erforderliche Menge des (40proz.) Formalins beträgt 22,5 ccm (= 9 g Formaldehyd) auf 1 cbm Raum. Das Formalin muß binnen etwa 1 Minute im Zimmer verstäubt werden (statt mittels des beschriebenen kann das auch mittels eines gewöhnlichen einfachen Sprayapparat bewirkt werden. Die Sprayvorrichtung ist im oberen Teil der Vorderwand angebracht. Der Dampfstrom stößt dann gegen die Hinterwand, von welcher er nach allen Richtungen hin reflektiert wird.

Die von den Verff. mitgeteilten Versuche zeigen die Wirksamkeit und Notwendigkeit der einzelnen Vorrichtungen.

Als Vorschrift gelten folgende Daten: Desinfektionszeit 10 Minuten; Vorwärmung 15—20 Minuten; 9 g Formaldehyd für 1 cbm Raum; ursprünglicher Dampfdruck 6 Atmosphären; Temperatur im Zimmer während der Desinfektion 60—65°, Tiefenwirkung erfolgt bis unter 5 Schichten einer Wolldecke. — Durch das Ventil an der Dampfröhre kann die Temperatur leicht auf 60—65° erhalten werden. — Nach beendeter Desinfektion werden 500 ccm 25proz. Ammoniaklösung mittels des Sprayapparates in das Zimmer gebracht zur Neutralisierung des Formaldehyds. Die Türen werden geöffnet und die desinfizierten Gegenstände durch den hinteren Ausgang entfernt. Das kondensierte Wasser wird durch das Loch am Boden entleert: das Zimmer ist zur nächsten Desinfektion bereit. Schill (Dresden).

Goßner, Ueber zwei neue Desinfektionsverfahren. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. S. 349.)

Verf. prüfte Autan und den Lübbeckeschen Apparat bez. ihrer Wirkung gegenüber Milzbrandbazillen, *Staphylococcus pyogenes aureus* und Diphtheriebazillen; außerdem Gartenerde, Stiefelsohlenschmutz,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pferdemistklumpen, Kalk und Holzsplittern der Wände. Er kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Ergebnis, daß das Autan „höchstens eine Oberflächenwirkung leicht zugänglicher Objekte" besitzt, in Hohlräumen mit engem Zugang (Reagenzglas, Stiefel) dagegen kommt die desinfizierende Wirkung kaum zur Geltung. Auf Abdichtung der Räume und lange Einwirkungszeit kann nicht verzichtet werden.

Mittels des Lübbeckeschen Apparates wurden angewandt: kalte 2proz. Soda-, 80° heiße 2proz. Sodalösung; 3- und 5proz. Lysollösung; 5proz. Karbolsäurelösung; 5- und 10proz. Formalinlösung; 1‰ und 1proz. Sublimatlösung. Ein voller Desinfektionserfolg kam nur der 1proz. Sublimatlösung zu, auch die Formalinlösungen hatten eine sehr gute Wirkung selbst an sehr ungünstigen Objekten.

Dem Autan dürfte daher — schon wegen seines hohen Preises — eine Bedeutung nur zur Desinfektion kleiner, leicht abzudichtender Räume zukommen. Für größere Räume (Mannschaftsstuben, Säle), sowie zur Desinfektion von außerhalb von Räumlichkeiten befindlichen Gegenständen (Leiterwagen, Müllbehälter usw.) scheint der Lübbeckesche Apparat gute Dienste zu leisten. Bofinger (Stuttgart).

Galli-Valerio, Untersuchungen über das Desinfektionsvermögen des Autans. (Therapeut. Monatshefte. Jahrg. 22. 1908. No. 3.)

Verf. hat mit Autan, das in Pulverform und in Tabletten zu 5 g in den Handel kommt, Versuche mit *Bact. coli*, *Streptococcus pyogenes aureus* und *Bacillus subtilis* angestellt. Er ist zu dem Ergebnis gekommen, daß das Desinfektionsverfahren mit Autan ein einfaches und gefahrloses ist. Bei 15° C müssen die Formalindämpfe 4 Stunden, bei niederer Temperatur 8 Stunden einwirken. Die Desodorierung des Zimmers nach der Desinfektion mit Ammoniakdämpfen, die bei Wasserzusatz zu dem dem Autan beigegebenen Ammoniakentwickler entstehen, geht in perfekter Weise von statten.

Aus dem zu desinfizierenden Zimmer sind alle die Gegenstände zu entfernen, welche in Dampfdesinfektionsapparaten oder nur durch Auskochen usw. sterilisiert werden können, und in welche das Autan nur schwer eingedrungen wäre. Alle Oeffnungen des Zimmers sind hermetisch zu verschließen. Falls man es mit sehr resistenten Bakterien zu tun hat, sind eher größere Dosen Autan als die von der Fabrik angegebenen zu verwenden. Ferner kann das Autan zur Desinfektion von Gegenständen dienen, welche in Schränken hängen, unter der Bedingung, daß man Pulver verwendet wegen der geringeren energischen Wirkung der Tabletten. Bei Anwendung von Tabletten muß man eine 3—4mal größere Zahl als die angegebene verwenden und sie während eines 2—3mal größeren Zeitraumes wirken lassen, als von der Firma angegeben ist. Außerdem kann das Autan als ein ausgezeichnetes Desodorierungsmittel für Fäzes, faulenden Urin usw. gebraucht werden, wie die Versuche des Verf. zeigen.

Nach Ansicht des Verf. wird das Autan viel zur Verbreitung der Desinfektion beitragen. Er hält ergänzende Studien für wünschenswert über die für den Kubikmeter zu gebrauchende Menge der Substanz. Ferner würde ein billigerer Preis sehr zur Verbreitung des Mittels beitragen. Kersten (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Karlinski, Justyn, Zur Kenntnis der Desinfektion mit Formalin auf kaltem Wege.[1]) (Die Heilkunde. XII. Jahrg. 1908. 2. H.)

K. hat mit der Formalindesinfektion auf kaltem Wege in den primitivsten Verhältnissen sehr gute Erfolge erzielt. In einem ca. 80 cbm großen Zimmer, dessen Wände aus Flechtwerk mit Lehmanstrich bestanden mit unzähligen Ritzen, in dem die Fensterscheiben teilweise mit Papier verklebt waren, stellte er seine Versuche an. Als Testmaterial dienten ihm im ersten Versuch gewöhnliche Schimmelpilze, im zweiten stellte er auf den Fußboden und in eine Höhe von 2 m Agarplatten, die Massenkulturen von Diphtherie, Dysenterie, Typhus, Rotz und Milzbrand enthielten. In der Mitte des Zimmers wurde ein Blechgefäß mit 16 l Inhalt aufgestellt, in das 2 kg Kaliumhypermanganat, 2 kg Formalin und 2 l Wasser gegossen wurden. Die schlechtschließende Tür wurde mit einer Wolldecke verdichtet. Nach 6 Stunden waren sämtliche Massenkulturen abgetötet. Zur Entfernung der Formalindämpfe wurde der Zimmerboden mit ca. $^1/_2$ l 20proz. Ammoniaklösung besprengt. Die Kosten eines Versuchs betrugen 6 Kronen. In 2 weiteren Versuchen konnte K. auch die Abtötung von Streptokokken in Hautschuppen eines Scharlachkranken nachweisen. Ferner wurden durch dieses Desinfektionsverfahren Wanzen, die sich mit Rekurrenzspirochäten vollgesogen hatten, in 6 Stunden sämtlich getötet. K. empfiehlt dieses Formalinverfahren auf kaltem Wege wärmstens zur Wohnungsdesinfektion auf dem Lande und zur Vernichtung des Ungeziefers.

Dieterlen (Gr.-Lichterfelde).

Niemann, Die desinfizierende und antiseptische Wirkung des Parisols. (Allg. med. Centralztg. 1908. No. 7.)

Im Anschluß an seine früheren Parisoluntersuchungen hat Verf. noch einige vergleichende Desinfektionsversuche mit Parisol (Formaldehydpräparat), Lysoform und Lysol vorgenommen, zu denen er zwei bis drei Tage alte Oberflächenkulturen von Tuberkelbazillen, Typhusbazillen und *Streptococcus pyogenes* verwendete.

In allen Konzentrationen (0,1—2,0 Proz.) erwies sich Parisol diesen drei Bakterienarten gegenüber bedeutend stärker in der desinfektorischen und antiseptischen Wirkung, als Lysol und Lysoform. Parisol besitzt ferner die Eigenschaft, auch in $^1/_2$ proz. Lösung, zu desodorisieren, wie dies Versuche mit gehacktem Fleische zeigten. Dieses hielt sich bei 16—20° C 9 Tage, ohne daß Fäulnisgeruch auftrat, während Lysol und Lysoform in gleicher Verdünnung schon nach 3 bzw. 5 Tagen die Entwicklung von Fäulnisgasen nicht mehr verhindern konnten.

Zur Orientierung über die toxikologischen Eigenschaften des Parisols hat Verf. mehreren Mäusen, deren Gewicht zwischen 10 und 16 g variierte, subkutan 0,2—0,4 ccm einer 5—6proz. wässerigen Parisollösung injiziert; die Tiere wurden nach einigen Minuten unruhig, fielen um, bekamen zum Teil heftige klonische Krämpfe, erholten sich aber nach 20—40 Minuten wieder vollkommen.

Mühlschlegel (Stuttgart).

---

[1]) Vgl. Doerr und Raubitschek. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. XLI, 1908. p. 195.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reichenbach, H., Die desinfizierenden Bestandteile der Seifen. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. 59. 1908. p. 296.)

Die desinfizierende Kraft der Seifen wurde seit Kochs Mitteilung darüber 1881 vielfach untersucht; es sind aber befriedigende Resultate bisher nicht erreicht. Reichenbach machte den Versuch, die einzelnen Seifenbestandteile in reinem Zustand für sich auf ihren Desinfektionswert zu prüfen, und zwar 1. die fettsauren Salze, 2. das überschüssige Alkali und 3. Zusätze.

Reichenbach prüfte nun zunächst die völlig neutralen Kalisalze der gesättigten Kapron-, Kapryl-, Nonyl-, Kaprin-, Laurin-, Myristin-, Palmitin- und Stearinsäure und der ungesättigten Oel-, Eruka-, Elaidin- und Linolsäure. Es wurden äquimolekulare Lösungen der verschiedenen Salze in einer Konzentration von $^1/_{2,5}$ bis $^1/_{40}$ normal verwendet.

Es ergab sich, daß zweifellos die Kalisalze der gesättigten Fettsäuren, soweit sie in nennenswerten Mengen in den gebräuchlichen Seifen vorkommen, eine beträchtliche Desinfektionswirkung gegenüber dem *Coli*-Bazillus, an welchem alle Prüfungen ausgeführt wurden, besitzen. Anders liegt die Sache bezüglich der Salze der ungesättigten Säuren: Die Salze der ungesättigten Säuren kommen an und für sich bei der Desinfektionswirkung der Seifen nicht in Betracht. Dieses grundverschiedene Verhalten der beiden Fettsäurereihen würde wahrscheinlich schon einen Teil der in der Literatur vorhandenen Widersprüche erklären, wenn die Autoren, soweit sie überhaupt Seifenanalysen ausgeführt haben, nicht nur die Gesamtmenge, sondern auch die Art der vorhandenen Fettsäuren berücksichtigt hätten.

Ueber die Rolle des Alkaligehaltes herrscht in der Seifenliteratur keine Uebereinstimmung. R. Koch nahm neben dem Alkaligehalt noch andere wirksame Körper an, dagegen ist v. Behring der Meinung, der Desinfektionswert der Seifen hänge lediglich vom Alkaligehalt ab. Verf. kommt zu dem Resultat, daß Alkali und fettsaure Salze bei gemeinsamer Einwirkung eine gegenseitige Erhöhung ihrer Desinfektionskraft bewirken, und zwar eine um so stärkere Erhöhung als sie durch dieselben Mengen in einer gleich starken Lösung desselben Mittels hervorgebracht worden wäre.

Von Zusätzen hat R. nur 2 untersucht, bei denen er die Möglichkeit einer erheblichen Beeinflussung der Desinfektionswirkung für nicht ausgeschlossen hielt: 2 Tropfen Terpineol mit 10 ccm Wasser kräftig geschüttelt, ergaben eine Flüssigkeit, welche Typhusbazillen in 10 Minuten abtötete; Harzseife (Kolophonium mit alkoholischer Kalilauge verseift), welche Fettseifen oft zugesetzt wird, hatte eine nur mäßige Desinfektionskraft. Schill (Dresden).

Schottelius, M., Lysol und Kresolseife. (Münch. med. Wochenschr. 1908. S. 281.)

S. weist erneut auf die ungleichmäßige Zusammensetzung des offizinellen Liquor Cresoli saponatus sowie auf die ungeschmälerte Ueberlegenheit des Lysols vor den übrigen Kresolseifenerzeugnissen hin. Ein Ersatz des Lysols müßte wirksamer, für den Menschen weniger giftig und billiger sein. Nach diesen 3 Gesichtspunkten lehnt S. die für das preußische Hebammenlehrbuch kürzlich vorgeschriebene neue

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kresolseife ab. — Es scheint, als wenn bestimmte Mischungen des Ortho-, Para- und Metakresols stärker keimtötend wirken als jedes einzelne Kresol für sich allein. Georg Schmidt (Berlin).

Blasius, Untersuchungen über die bakteriziden Wirkungen des Hygienols. (Hyg. Rdsch. XVIII. Jahrg. 1908. p. 249—253.)

Die Versuche mit Hygienol, einer Verbindung von Kresol und schwefliger Säure, einer braunen, in Wasser gut löslichen, nach schwefliger Säure riechenden Flüssigkeit ergaben, daß man zur sicheren Abtötung der untersuchten verschiedensten Bakterienarten Hygienol in mindestens 2proz. Lösung verwenden muß und dann sehr gute Resultate erhält; jedoch versagt die desinfizierende Wirkung bei den Milzbrandsporen, zu deren Abtötung soviel Zeit und so hohe Konzentration erforderlich ist, daß das Mittel in diesem Falle keine Verwendung finden kann.

Meyer (Saarbrücken).

Fichtner, Ueber die Wirkung einiger Desinfektionsmittel für Pissoire, insbesondere verschiedener Saprole." (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1908. S. 138.)

Geprüft wurden:

1. Saprol für allgemeinen Gebrauch; Saprol für Pissoire A, B, C und „hell" (chemische Fabrik Flörsheim, Dr. H. Nördlingen);
2. Torfit-Extrakt (chem. Fabrik vormals R. Grevenberg & Co. Hemelingen b. Bremen);
3. Urinol (Rösemann u. Kühneman, Berlin);
4. Pissoir-Anstrichöl
5. Karbolpissoirseife } (chem. Fabrik E. L. Marugg, Aue i. S.).

Die besten Ergebnisse bezüglich der abtötenden Wirkung gegenüber Staphylokokken und Typhusbazillen lieferte Saprol für allgemeinen Gebrauch und Saprol C, namentlich auch insofern, als diese Präparate ihre Kresole selbsttätig an den Urin abgeben, ohne mechanische Mischung. Saprol A, B und hell enthalten überhaupt nur wenig Kresole und mischen sich nicht selbsttätig mit dem zu desinfizierenden Urin. Die Desinfektionskraft des Torfitextraktes ist „mäßig", die des Urinols „gering". Karbolpissoirseife und Pissoiranstrichöl werden ihrer Beschaffenheit und ihres unangenehmen Geruchs wegen nicht zur Verwendung empfohlen.

Als wirkliche Desinfektionsmittel im strengen Sinne können jedoch alle die genannten Mittel nicht gelten. Will man Pissoire zu Epidemiezeiten wirklich desinfizieren, so verwende man andere Mittel, wie Karbolschwefelsäure, Chlorkalk, Kalkmilch u. dgl. Eine Desinfektion der Pissoire zu gewöhnlichen Zeiten hält Verf. überhaupt nicht für notwendig. Es kommt vielmehr lediglich darauf an, sie geruchlos zu halten. Hierzu wird am besten eines der genannten Saprole verwendet.

Bofinger (Stuttgart).

Levy, E. und **Krencker, E.,** Ueber die bakterizide Wirkung des Glyzerins. (Hygien. Rundschau. XVIII. Jahrg. 1908. p. 323 bis 330.)

Verff. verwandten zu ihren Prüfungen verschiedene Konzentrationen des Glyzerins von 10 Proz. bis zum unverdünnten und betrachteten der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einfachheit halber das Glyzerin der Pharmakopoe als wasserfrei. Die Versuche mit den verschiedensten Bakterien ergaben unter anderem, daß die Entwicklung von Schimmelpilzen erst durch einen Glyzeringehalt von 30—35 Proz. ab verhindert wird, und daß die Tuberkelbazillen in 80 Proz. Glyzerin bei 37° in der 49. Stunde vollkommen abgetötet sind. Die bakterizide Eigenschaft tritt meist erst nach Ablauf vieler Stunden in die Erscheinung und steigt mit der stärkeren Konzentration und höheren Temperatur. Durch 15 Proz. Glyzerin bei 37° wurde der Tod der Staphylokokken am 11. Tage, bei 20 Proz. am 10., bei 30 Proz. am 5., bei 40 Proz. am 4., bei 50 und 60 Proz. am 3., bei 80 Proz. nach 54 Stunden, bei 100 Proz. nach 52 Stunden beobachtet. Diese Untersuchungen sind besonders wichtig für die Konservierung der Pockenlymphe und den besonderen Fall, wenn man bei drohender Pockenepidemie gezwungen ist, sich möglichst rasch für Massenimpfungen Kuhpockenlymphe zu verschaffen. Da in solchen Fällen die Zeit fehlt, die Lymphe nach der Glyzerinbeimischung ablagern, dadurch von Begleitbakterien sich reinigen und das Vaccinevirus sich etwas abschwächen zu lassen, kann man die Lymphe 20—24 Stunden in den Brutofen bei 37° bringen und so diesen Anforderungen gerecht werden. Meyer (Saarbrücken).

Inhalt.

Original-Berichte über Kongresse.

XIV. Internat. Hygiene-Kongreß zu Berlin, September 1907.

Landsteiner, Karl, Immunität und Serodiagnostik bei menschlicher Syphilis, p. 785.

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Mikrobiologische Gesellschaft zu St. Petersburg.

Sitzung vom 13./26. April 1907.

Berestneff, N. M., Pesterkrankungen im Pestlaboratorium bei Kronstadt im Februar 1907, p. 795.

Kasch, A. M., Zur Biologie der Spirochaete pallida, p. 796.

Zabolotny, D. K. und **Maslakowetz, P. P.,** Zur Morphologie und Biologie der Syphilisspirochäte, p. 796.

Sitzung vom 11./24. Mai 1907.

Klodnitzky, N. N., Auswachsen der Rekurrensspirochäten im Wanzenkörper, p. 797.

Mordberg, Zur Biologie des B. coli, p. 796.

Sitzung vom 12./25. Oktober 1907.

Neporoshny, S. D., Zur Frage über die Serotherapie der Tuberkulose (mit Demonstration von Präparaten), p. 797.

Sitzung vom 16./29. November 1907.

Berestneff, N. M., Zur Bakteriologie der Cholera- und der choleraähnlichen Vibrionen, p. 800.

Shirnoff, A. S., Agglutination bei Choleravakzination und Choleraerkrankung, p. 797.

Slatogoroff, S. J., Aus den Beobachtungen der Choleraepidemie von 1907 im Saratowschen Gouvernement, p. 797.

Zabolotny, D. K., Maslakowetz, P. P. und **Shirnoff, A. S.,** Die Cholera in Astrachan und im Wolgagebiet 1907, p. 797.

Sitzung vom 18./31. Januar 1908.

Matweieff, W., Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin beim Rinde, p. 801.

Zabolotny, D. K., Bericht über den XIV. internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie zu Berlin, p. 801.

— —, Demonstrationen bei Dunkelfeldbeleuchtung, p. 802.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sitzung vom 15./28. Februar 1908.

Grimm, M., Zur Frage über die bakterielle Massenvertilgung von Nagetieren, p. 802.
Klimenko, W. N., Aetiologie des Keuchhustens und experimentell erzeugter Keuchhusten, p. 803.
Kulescha, G. S., Ein Fall von Cholera in St. Petersburg im Jahre 1907, p. 803.
Padlewsky, L. W., Ueber die Verwendung von Malachitgrün zur Isolierung der Typhusbazillen aus Fäces, p. 804.

Sitzung vom 7./20. März 1908.

Dzierzgowski, W. S., Ueber die Katalase des Verdauungstraktes, p. 804.
Maslakowetz, P. P. und **Liebermann, J. J.,** Die Theorie der Wassermannschen Reaktion und ihre Anwendung bei der Syphilisdiagnose, p. 805.

Sitzung vom 16./29. Mai 1908.

Hartoch, O. O. u. **Yakimoff, W. L.,** Zur Frage der Komplementbindung bei experimentellen Trypanosomosen, p. 807.
Maslakowetz, P. P. und **Liebermann, J. J.,** Ueber den Einfluß spezifischer Behandlung auf die sogenannten Antikörper im Blute von Syphilitikern, p. 806.
Wrublewski, K. J., Trypanosoma des Wisent (Bonassus Bison) im Bielowesher Walde, p. 806.

Original-Referate aus bakteriologischen und parasitologischen Instituten, Laboratorien etc.

Royal Commission on tuberculosis, London.

Royal Commission on tuberculosis (human and animal). Second interim report of the Royal Commission appointed to inquire into the relations of human and animal tuberculosis. Part. II. Appendix. Volume II. p. 1—616 and 617—1217 with numerous charts and photographic reproductions. The pathogenic effects of human viruses by **L. Cobett,** p. 808.

Untersuchungsmethoden, Instrumente etc.

Entz, R., Ueber das Verhalten der menschlichen Haut gegen verschiedene bakterielle Giftstoffe, p. 815.
Fritz, W. u. **Kren, O.,** Ueber den Wert der Serumreaktion bei Syphilis nach Porges-Meier und Klausner, p. 818.
Klausner, E., Ueber eine Methode der Serumdiagnostik bei Lues, p. 817.
Müller, R., Zur Verwertbarkeit und Bedeutung der Komplementbindungsreaktion für die Diagnose der Syphilis, p. 816.
Nobl u. **Arzt,** Zur Serodiagnostik der Syphilis, p. 817.
Veitch, Robert M'Leod, A simple and rapid method of estimating the phagocytic power of different bloods, p. 816.
Wassermann, A., Ueber die Serodiagnostik bei Syphilis, p. 818.

Schutzimpfung, künstliche Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien.

Barbano, R., Sulla origine del fibrinfermento nel sangue di animali scottati, p. 823.
Bayer, G., Untersuchungen über die Gallenhämolyse. II. Mitteilung. Ueber den Angriffspunkt der Galle bei der Hämolyse, p. 828.
Benjamin u. **Sluka,** Antikörperbildung nach experimenteller Schädigung des hämatopoetischen Systems durch Röntgenstrahlen, p. 821.
Blasius, Untersuchungen über die baktericiden Wirkungen des Hygienols, p. 845.
Busse, Die Leukocytose eine Schutzvorrichtung des Körpers gegen Infektion, p. 824.
Butler and **Long,** The vaccine treatment of gonorrheal vulvovaginitis in children, p. 836.
Centanni, E., Untersuchungen über die durch die opsonische Reaktion hervorgerufenen Chemotropine, p. 827.
Dean, H. R., Observations on the leucocytocis produced by the toxin of diphtheria bacillus, with especial reference to the changes which follow the injection of antitoxin, p. 832.
Dörr, R., Ueber Anaphylaxie, p. 821.
Fichtner, Ueber die Wirkung einiger Desinfektionsmittel für Pissoire, insbesondere verschiedener Saprole, p. 845.
Flügge, Die Verbreitungsweise und Bekämpfung der epidemischen Genickstarre, p. 832.
Galli-Valerio, Untersuchungen über das Desinfektionsvermögen des Autans, p. 842.
Gay, F. P., Alexic activity of the blood serum of cadavers, p. 821.
— —, The function of tonicity in human isohemagglutination, p. 823.
Giorgi, Mario, Ueber die Serumvaccination bei der Cholerainfektion, p. 829.
Goßner, Ueber zwei neue Desinfektionsverfahren, p. 841.
Iwanowa, A., Ueber die Behandlung der Kreislaufstörung bei Diphtherievergiftung, p. 830.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Karlinski, Justyn, Zur Kenntnis der Desinfektion mit Formalin auf kaltem Wege, p. 843.
Kren, O., Ueber die Wirkung subkutaner Pyocyanase-Injektionen, p. 837.
Kuhn, Franz, Die postoperativen Tetanusfälle von Zacharias — Fälle von Katguttetanus, p. 835.
Lenzmann, R., Eine neue Behandlungsmethode der Syphilis, p. 836.
Levy, E., Erfahrungen mit Kolle-Wassermannschem Meningokokkenheilserum, p. 833.
Levy, E. und **Krencker, E.,** Ueber die bakterizide Wirkung des Glyzerins, p. 845.
Marshall, William E., The influence of dilution of serum on its opsonising power, p. 828.
Mühsam, Richard, Ueber Pyocyanasebehandlung der Diphtherie, p. 830.
Neufeld, F., Ueber die Ursachen der Phagocytose, p. 825.
— —, Beitrag zur Kenntnis der Phagocytose und der Herkunft des Komplements, p. 826.
Neufeld, F. u. **Bickel,** Ueber zytotoxische und zytotrope Serumwirkungen, p. 826.
Neufeld u. **Haendel,** Ueber Komplementbindung und Komplementablenkung bei 0° und bei 37°, p. 822.
Niemann, Die desinfizierende und antiseptische Wirkung des Parisols, p. 843.
Patta, A., Contributo critico sperimentale allo studio della azione degli estratti di organi sulla funzione circolatoria, p. 819.
Polland, R., Erfolgreiche Abortivbehandlung der Gonorrhoe, p. 835.
Quigley, Collapse after use of diphtheria antitoxin, p. 831.
Raubitschek, H. u. **Ruß, V.,** Zur Kenntnis der bakteriziden Eigenschaft der Pyocyanase, p. 837.
Reichenbach, H., Die desinfizierenden Bestandteile der Seifen, p. 844.
Ritchie, W. T., The specificity and potency of adrenolytic and thymolytic sera, p. 820.
Robb, A. Gardner, The treatment of epidemic cerebrospinal fever by interspinal injections of Flexner and Joblings antimeningitis serum, p. 834.
Sachs, H., Bemerkungen über die Inaktivierung von Lipoiden in eiweißhaltigen Lösungen, p. 823.
Salimbeni, Nouvelles recherches sur la toxine et l'antitoxine cholériques, p. 828.
Salmon, Paul, L'arsenic dans la syphilis, p. 836.
Schlippe, Paul L., Zur Behandlung der Diphtherie mit Pyocyanase und über die Persistenz der Diphtheriebazillen, p. 831.
Schneider, H. u. **Seligmann, E.,** Studien zur Wertbestimmung chemischer Desinfektionsmittel, p. 839.
Schottelius, M., Lysol und Kresolseife, p. 844.
Schult, Werner, Biologische Versuche zur Kenntnis des Liquor ferri albuminati, p. 821.
Slater, Alan, A case of „diphtheria of the skin" of three years' duration treated by antitoxin, p. 832.
Stern, R., Ueber antiseptische Beeinflußung von Galle und Harn durch innere Anwendung von Desinfizientien, p. 837.
Tjaden, Wie hat sich auf Grund der neueren Forschung die Praxis der Desinfektion gestaltet? p. 839.
Tscherbakoff, A. S., Zur Behandlung des traumatischen Tetanus mit Antidiphtherieserum, p. 835.
Tsukiyama, Ueber Schutzimpfung gegen Pest auf Formosa, p. 829.
Uyama, Tsuzuki, Oshida und **Matsuda,** Ueber die Schnell- und Massendesinfektionsmethode mit Formalinwasserdampf, das japanische Verfahren, p. 840.
Vincent, Action de la bile sur la toxine tetanique, p. 834.
Wadoux, A., Influence comparée du serum normal et du serum antipesteux sur la phagocytose du bacille de la peste, p. 830.
Weichardt, Wolfgang, Ueber Ausatemluft, p. 818.
Wernigk, Twelve years' experience in treatment of syphilis by intravenous injections of mercury, arsenic and jodid of sodium, p. 836.
Zacharias, P., Zwei mit Antitoxin „Höchst" behandelte Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen, p. 835.

Die Redaktion des „Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde" richtet an die Herren Mitarbeiter die ergebene Bitte, etwaige Wünsche um Lieferung von besonderen Abdrücken ihrer Aufsätze entweder bei der Einsendung der Abhandlungen an die Redaktion auf das Manuskript schreiben zu wollen oder spätestens nach Empfang der ersten Korrekturabzüge direkt an den Verleger, Herrn Gustav Fischer in Jena, gelangen zu lassen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdruckerei), Naumburg a. S.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Referate. Bd. XLI. No. 26.

Inhaltsverzeichnis.

I. Verzeichnis der in Band XLI enthaltenen Arbeiten.

Abelmann, H. W., Ueber die Technik der Opsoninbestimmung. 571
Abrami, A. et **Burnet, Et.**, Réaction cutanée à la tuberculine chez l'homme adulte. 89
Achard, Ch. et **Aynaud, M.**, Sur l'imprégnation histologique par les précipités colorés. 153
Aggazzotti siehe **Foà, C.**
Agramonte, Verbreitung des Gelbfiebers. 253
Ahlfeld, F., Weitere Beweise für die dauernde Tiefenwirkung der Heißwasser-Alkohol-Händedesinfektion. 180
Akahoshi, Bakteriologische Untersuchungen bei den Dysenteriekranken, die im Osaka-Reservelazarett aufgenommen wurden. 281
Albrecht, Inhalationsinfektion. 227
Alessandrini, Giulio, Elmintiasi da Heterakis maculosa (Rud.) nei piccioni. 661
—, Sopra una epizoozia nei piccioni da Heterakis maculosa (Rud.). 662
Allen, Homologous bacteria as a vaccine in tuberculosis. 102
de Alma, Beitrag zur Frage der prophylaktischen Serumtherapie des Tetanus. 744
Almagià, M., Neutralizzazione del virus rabico mediante colesterina. 707
—, Un nuovo caso di tetano curato con la colesterina e guarito. 434
— e **Mendes, G.**, Di due casi di tetano trattati con colesterina e con esito di guarigione. 434
Almqvist, Kochsche Typhusbekämpfung. 247
Anders-Morgan, Tetanus neonatorum. 393
André, Ch. siehe **Courmont, Jules.**
Andrikidis, Etude clinique des troubles morbides attribuables au Trichocéphale de l'homme. [Thèse.] 311
Angeloff, Die grauen durchscheinenden Knötchen in den Pferdelungen und ihre Beziehung zu der Rotzkrankheit. 635.
Annand, Fraser and **Bowen, W. H.**, Pneumococcus-peritonitis in children, a study. 395
Anschütz, Die Wissenschaft im Kampfe gegen die Hülsenwurmkrankheit. 246
Antonelli, G., Sopra un caso di actinomicosi umana. 400
Antonucci, G., Di una rara complicazione del morbillo. 379
Arloing, Fernand, Sur la cuti-réaction à la tuberculine. 87
—, Sur la réaction cutanée à la tuberculine. 86
—, Sur la réaction cutanée provoquée par diverses tuberculines et par du sérum d'homme tuberculeux. 88
—, Ueber die Variabilität des Tuberkelbazillus. 225
Armand-Delille, Tétanos consécutif à des engelures ulcérées. 394
Arnheim, H. siehe **Dietrich.**
Arnold, Ueber die Wirkung intravenöser Kollargolinjektionen bei einigen Infektionskrankheiten. 603
Aronheim, Beitrag zur Frage der primären tuberkulösen Pleuritis exsudativa traumatica. 69
Arrhenius, Svante, Immunochemie. Anwendungen der physikalischen Chemie auf die Lehre von den physiologischen Antikörpern. 497
Arzt siehe **Nobl.**
Ascarelli, Contributo allo studio della tubercolosi polmonare traumatica. 60
Ascoli, M. e **Isar, G.**, Azione catalitica dei metalli colloidali sull' autolisi epatica. 531
— —, Azione fisiopatologica dei metalli colloidali sull' uomo. 532
Ashford and **King**, Uncinariasis, its development, course and treatment. 666
Auché, B. siehe **Coyne, P.**
Auché, B., Transport des bacilles dysentériques par les mouches. 272
Aufrecht, Der gegenwärtige Stand der Lungenschwindsuchtfrage. 54
—, Ueber Decilan. 760
Axamit, Oskar, Ueberempfindlichkeitserscheinungen nach Hefeinjektion. 583
Aynaud, M. siehe **Achard, Ch.**

Babes, V., Untersuchungen über die Negrischen Körper und ihre Beziehung zu dem Virus der Wutkrankheit. 639
Bachrach u. **Bartel**, Ueber den Einfluß der Hefenukleinsäure auf die Virulenz menschlicher Tuberkelbazillen. 107
Badio e **Greco**, Sulla disinfezione dei libri e sui mezzi per impedire la diffusione delle infezioni per mezzo di essi. 175
Baer, Gustav, Heilerfolg, Giftwirkung und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

opsonischer Index bei Behandlung mit Marmoreks Antituberkuloseserum. 105
Baeumler, Reizwirkung von Spulwurmsaft am menschlichen Auge. 668
Bäumler, Typhusbazillen in den lymphatischen Apparaten des Darms. 230
Baginsky, A. siehe **Weber, A.**
Baginsky, A., Die Typhus- und Paratyphuserkrankungen im Kindesalter. 229
—, Stubenfliegen als Krankheitsübertäger. 235
—, Ueber Meningitis cerebrospinalis pseudoepidemica. 294
—, Die allgemeinen Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Tuberkulose. 227
Bail, Oskar, Ueber Beziehungen der Aggressine zur Infektion und Immunität. 236
— und **Hoke, Edmund,** Theorie der Serumaktivität. 579
Balduzzi, A., Brevi cenni particolarmente di terapia intorno ad un epidemia di meningite cerebrospinale epidemica. 323
Ballerini, G., Alcune ricerche sul potere emolitico degli estratti placentari. 592
Ballner, Franz, Ueber die Desinfektion von Büchern, Drucksachen u. dgl. mittels feuchter heißer Luft. 175
Ballner, Franz u. Reibmayr, Hans, Beiträge zur Raumdesinfektion mittels Autan. 195
— —, Ueber die Verwertbarkeit der Komplementablenkungsmethode für die Differenzierung von Mikroorganismen, nebst Bemerkungen über den Zusammenhang dieses Phänomens mit der Agglutinations- bzw. Präzipitationsreaktion. 570
— —, Ueber die Verwertbarkeit des Phänomens der Komplementablenkung zur Differenzierung von Kapselbazillen. 491
Bandler, Viktor und **Kreibich, K.,** Erfahrungen über kutane Tuberkulinimpfungen (Pirquet) bei Erwachsenen. 88
Bannerman, W. B., Report of the plague research laboratory for the official year ending 31. march 1906. 734
Barbagallo, P., Sugli elminti parassiti dell' intestino del gatto domestico. 661
Barbano, E., Sulla origine del fibrinfermento nel sangue di animali scottati. 823
v. Bardeleben, Streptococcus und Thrombose. 387
Barlach, Ueber Milzbrand und seine Behandlung. 696
Barlocco, A., Osservazioni sperimentali sull' aggressina diplococcica. 740
Barreira, Maßnahmen der Gelbfieberbekämpfung in Mexiko. 253
Bartel siehe **Bachrach.**
Bartel, J., Die Infektionswege der Tuberkulose. 9
—, Ueber chronisch entzündliche Veränderungen in Organgeweben bei Experimentaltuberkulose. 48
Bartel, J. und Hartl, R., Zur Biologie des Perlsuchtbazillus. 44
Bassenge, R. u. Krause, M., Zur Gewinnung von Schutzstoffen aus pathogenen Bakterien. 512
Basset, J., A propos de la pathogénie de l'anthracose pulmonaire. 51, 53
Basset, J. et Carnier, M., Conditions dans lesquelles la muqueuse digestive est perméable aux microbes de l'intestin. 629
Basset-Smith, P. W., An analysis on the reports of the Royal Societies Commission on the prevention of mediterranean fever. 414
Bassu, E., Setticemia stafilococcica antraciforme. 885
Bauer, J. siehe **Sachs, H.**
Bauer, J., Ueber die Spezifität der biologischen Eiweißdifferenzierung. 575
Bauer, J. und **Sachs, H.,** Ueber die Differenzierung des Eiweißes in Gemischen verschiedener Eiweißarten 575
Bayer, G., Untersuchungen über die Gallenhämolyse. I. Mitteilung. Ueber die Hemmungswirkung normaler Sera. 527
—, Untersuchungen über die Gallenhämolyse. II. Mitteilung. Ueber den Angriffspunkt der Galle bei der Hämolyse. 828
Bazard siehe **Judassohn.**
Bechhold, H., Zur „inneren Antisepsis". 601
Becker, Neuer Kochsalzsterilisationsapparat mit Wasserkühlung und Höhenverschiebung. 167
Becker, A., Die Verbreitung der Echinokokkenkrankheit in Mecklenburg. 680
Becker, Georg, Ueber Händedesinfektion mit Chirosoter. 759
Beebe and Tracy, The treatment of experimental tumors with bacterial toxins. 745
Beitzke, H., Nochmals über den Gang der tuberkulösen Infektion. 48
—, Ueber die Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose. 34
— und **Rosenthal, O.,** Zur Differentialdiagnose der menschenpathogenen Streptokokken. 424
Bellecci, A. e Polara, G., Sulla tossicità del siero di sangue di alcune specie di murenoidi. 516
Belli, C. M., Il reperto batterioscopico nelle blenorragie dell' uretra maschile. 148
Belliboni, E., Un caso di gangrena polmonare trattato col siero antistreptococcico di Aronson. 741
Bellucci, Su di un caso di piaemia attenuata. 388
Belonowski, G., Zur Frage der Beziehungen der Toxine zu den Zellenelementen des Organismus. 528
Benario, Arsen-Tuberkulinbehandlung der Tuberkulose. 239
Bender, E., Beiträge zur Aetiologie der Impetigo contagiosa. 288

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Benfey, Arnold, Ueber Pyocyaneussepsis. 381
Benjamin u. Sluka, Antikörperbildung nach experimenteller Schädigung des hämatopoetischen Systems durch Röntgenstrahlen. 821
Berestneff, N. M., Pesterkrankungen im Pestlaboratorium bei Kronstadt im Februar 1907. *(Orig.)* 795
—, Zur Bakteriologie der Cholera- und der choleraähnlichen Vibrionen. 800
Berger, Hubert, Vergleichende Untersuchungen über den Bacillus pyogenes bovis Künnemann und den Bacillus pyogenes suis Grips mit Beziehung derselben zu den chronischen Lungenentzündungen des Rindes. 644
Bergey, D. H., The leucocyte and Streptococcus content of cows milk. 373
Berghaus, Ueber die Verbreitung von Infektionsstoffen. 147
—, Ueber die Wirkung der Kohlensäure, des Sauerstoffs und des Wasserstoffs auf Bakterien bei verschiedenen Druckhöhen. 757
v. Bergmann, G. und Savini, E., Das hämolytische Hemmungsphänomen bei Phosphorvergiftung und anderen pathologischen Prozessen. 530
Bertarelli, Nachweis und die Differentialdiagnose der Spirochaete pallida. 232
Bertheim, Alfred siehe **Ehrlich, Paul.**
Bertolini, G., Osservazioni sulla „Bilharzia crassa" (Schistosomum bovis) e sulle alterazioni da essa prodotte. 669
Bertozzi, A., La congiuntivite primaverile. 304
Besredka, A., Comment empêcher l'anaphylaxie? 517
—, Comment peut-on combattre l'anaphylaxie? 583
—, Toxicité des sérums therapeutiques; sa variabilité et son dosage. 518
Best, Die Bedeutung pathologischen Glykogengehaltes. 380
Besta, C., Ricerche sopra alcune proprietà del siero di sangue nella pellagra umana e nella pellagra sperimentale. 744
Bewersdorff, Ueber einen mit Streptokokkenserum Menzer behandelten Fall von puerperaler Pyämie. 431
Bezzola, C., Beitrag zur Kenntnis der Ernährung mit Mais. 405
Bickel siehe **Huber.**
— siehe **Neufeld, F.**
— und **Kraus, A.,** Versuche über die desinfizierende Wirkung von Saprol-, Leinölkresol- und Petroleumkresolpräparaten auf flüssiges infektiöses Material. 202
Billet, A., Modification à la méthode de coloration de Romanowsky-Giemsa. 425
Birnbaum, Die Erkennung und Behandlung der Urogenitaltuberkulose mit den Kochschen Tuberkulinpräparaten. 102
Bitter, Pest in Aegypten. 251
Blackham, R. J., Tropical dysentery. 279
Blasius, Untersuchungen über die baktericiden Wirkungen des Hygienols. 845
Bloch, Ein rascher Nachweis des Tuberkelbazillus im Urin durch den Tierversuch. 78
— Ueber einen neuen Katheter-Dampfsterilisator mit Aufbewahrungsbehältern für die einzelnen Katheter. 173
Blue, The conduct of a plague campaign. 733
Blumenfeld, Anton, Experimentelle Untersuchungen über Ausscheidung von Bakterien und einigen löslichen (bakteriellen) Substanzen durch den Schweiß. 538
Blumenthal, R., Ergebnisse der Blutuntersuchung in der Geburtshilfe und Gynäkologie. 539
Blumenthal, Ferd. u. Jacoby, Ernst, Toxikologische Untersuchungen mit Atoxyl. 750
Bluth, Gustav, Kurorte als Infektionsmittel für Keuchhusten. 284
Bock, Untersuchungen über die Desinfektionswirkung des Autans. 604
Boehm, Friedrich, Die Bedeutung der durch Hetol (zimtsaures Natron) hervorgerufenen Hyperleukocytose bei der intravenösen und subkutanen Milzbrandinfektion des Kaninchens. 700
—, Die Bekämpfung der Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten mittels Desinfektion. 759
Bohtz siehe **Uhlenhuth.**
Bókay, Johann v., Der Wert der systematischen Lumbalpunktion in der Behandlung der Cerebrospinalmeningitis. 737
Bolduan, Charles, The value of the opsonic index as a guide in the treatment of bacterial infection. 515
Bolognesi, G., Ricerche sperimentali sulla produzione della osteomielite col diplococco di Fränkel e coi filtrati di colture di diplococco e di bac. coli. 398
Bolton, B. M., The bacteriolytic power of the blood serum of hogs. 578
Bongert, Bekämpfung der Rindertuberkulose. 228
Boni, J. siehe **Conti, P.**
Bonjean, Die Kontrolle der Desinfektion. 242
—, Staatliche Desinfektion. 243
Boone, Sudden death following use of diphtheria antitoxin. 736
Borchmann, Die Notwendigkeit der Ausdehnung der amtlichen Fleischbeschau auf das Wildpret und hierfür angezeigte Maßnahmen. 249
Bordet, Jules, Des nouvelles méthodes d'immunisation active. *(Orig.)* 465
—, Die ablenkenden Stoffe nicht identisch mit den bakteriolytischen Ambozeptoren. 238
—, Neuere Immunisierungsverfahren. 235

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bordoni-Uffreduzzi, Guido, I microparassiti nelle malattie da infezione. 625
—, La meningite cerebrospinale epidemica a Milano nella primavera 1907. 294
Bormans, A., Un triennio di cura sieroterapica anticarbonchiosa Sclavo in Piemonte. 698
— und **Brondi, A.,** Sulla sterilizzazione della biancheria colla lisciviatura. 172
Boschi, G., Della pressione sanguigna nella tubercolosi polmonare. 95
Bowen, W. H. siehe **Annand, Fraser.**
Brandeis siehe **Verger.**
Brau, Pouvoir bactéricide du sérum de diverses espèces animales à l'égard du bacille pyocyanique. Infection pyocyanique par ingestion. 428
Braun, Karl siehe **Schütze, A.**
Breger, Verhaltungsmaßregeln bei Impflingen zur Verhütung weiterer Ansteckung. 248
Breinl, A. u. Kinghorn, A., Ueber die Wirkung des Atoxyls bei afrikanischem Rückfallfieber. 444
Breton, M. siehe **Calmette, A.**
— siehe **Calmette, G.**
Brezina, E., Ueber die Spezifität des Kotes und die Unterscheidung verschiedener Kotarten auf biologischem Wege. 156
Brieger, L. u. Krause, M., Kann man durch Einspritzung von Chemikalien, wie übermangansaures Kali und Chlorkalk, den menschlichen und tierischen Organismus gegen die Wirkung des Schlangengiftes schützen? 535
— —, Neuer Beitrag zur Konzentrierung der Immunkörper im Diphtherieheilserum. 735
Brondi, A. siehe **Bormans, A.**
Broxa, Die Blutstillung bei den Hämophilen durch Injektionen mit frischem tierischen Serum. 582
Bruce, David, Recent researches into the epidemiology of Malta fever. 410
Bruckner, J. et Cristéanu, C., Septicémie expérimentale par le méningocoque de Weichselbaum. 300
— —, Sur les précipitines du gonocoque et du méningocoque. 157
Brüning, Hermann, Weitere Erfahrungen mit dem amerikanischen Wurmsamenöl (Oleum Chenopodii anthelminthici) als Antiascaridiacum bei Kindern. 667
Brunn, M. v., Ueber neuere Methoden der Hautdesinfektion des Operationsfeldes. Nebst Bemerkungen über die Einrichtung bakteriologischer Laboratorien für klinisch-chirurgische Zwecke 762
Brunner, J. u. Pinkus, S. N., Beiträge zur Reindarstellung der Antitoxine. Teil I. Ein neues Verfahren zur Reinigung der Heilsera, speziell des Diphtherie-Serums. 488
Bruns, Hayo, Einige Bemerkungen über Anguillula (Strongyloides) intestinalis. 664
—, Ueber die Erfolge der systematischen Bekämpfung der Ankylostomiasis im Ruhrgebiet. 241
Bruschettini, Sulla presenza di sensibilizzatrici nelle aggressine dimostrata col metodo della deviazione del complemento. 492
Bucco, M., Ricerche sperimentali sulla penetrazione di batteri dall' intestino nel circolo sanguigno. 629
Buchanan, The carriage of infection by flies. 268
—, Ueber Isolierung von Meningokokken in der Umgebung genickstarrekranker Patienten. 232
Bürgi, Emil, Ueber Agglutination und kolloidale Fällung. 526
—, Ueber Bakterienagglutination durch normale Sera. 585
Bull, The value of tuberculin TR as a diagnostic and therapeutic agent. 79
Bunch, J. S., The opsonins and treatment by bacterial vaccines. 163
Bur, Ueber eine vesico-pustulöse Affektion des äußeren Gehörganges verursacht durch Mikrophyten und pathogene Bakterien. 301
Burkhardt, Zur Aetiologie aseptischer Eiterungen. 380
Burnet, Et. siehe **Abrami, A.**
—, Réaction cutanée de von Pirquet. 89
Buscaglino, A., Sulla diagnosi precoce della tubercolosi nei militari. 96
Busch, Beitrag zur Tetanusfrage, besonders zur Frage der präventativen Antitoxinbehandlung. 435
Bushnell, F. G. siehe **Williams, C.**
Busse, Die Leukocytose eine Schutzvorrichtung des Körpers gegen Infektion. 824
Butler and Long, The vaccine treatment of gonorrheal vulvovaginitis in children. 836

Caccia, F., Su di un caso di stafilococcemia a decorso attenuato e localizzazioni multiple. 372
Calabrese, A., Intorno alla cura della rabbia col radio. 703
—, Sull' azione del radio sul virus rabico. 703
Calmette, Die Tuberkuloseuntersuchungen Arloings. 227
—, Infektionsgefahr durch Inhalation von tuberkelbazillenhaltigem Staub. 243
—, Les venins, les animaux vénimeux et la sérotherapie antivénimeuse. 533
Calmette, A., L'anthracose pulmonaire d'origine intestinale à propos des communications précédentes de M. Remlinger et M. Basset. 53
—, **Breton, M. et Petit, G., Étude expérimentale de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine.** 92

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Calmette, A., Breton, M. et **Petit, G.,** Influence de la tuberculine sur la phagocytose „in vivo" du bacille tuberculeux. 101
—, **Guérin** et **Breton,** Contribution à l'étude de la tuberculose expérimentale du cobaye. (Infection et essais de vaccination par la voie digestive.) 54
Calmette, H. und **Massol, L.,** Relations entre le venin de cobra et son antitoxine, 598
Campora, G. siehe **Diez, S.**
Camus, Jean siehe **Le Noir, P.**
Cantacuzène, J. et **Ciuca,** Infection expérimentale à streptocoques par voie intestinale. Localisation pulmonaire. 373
Cao, G., Il barbone in Sicilia. 645
Caporali, R., Le alterazioni del sangue nelle tubercolosi a varie localizzazioni. 96
Carnier, M. siehe **Basset, J.**
— siehe **Roger, H.**
Carnwath, Th., Zur Aetiologie der Hühnerdiphtherie und Geflügelpocken. 652
—, Zur Technik der biologischen Untersuchung kleinster Blutspuren. 574
Carpi, U. siehe **Morgenroth, J.**
Carstens, Sterile hands secured by abstinence from infection; the essential factor in successful surgery. 759
Casagrandi, O., Sui reperti microscopici dei filtrati di noduli di mollusco contagioso e sulla struttura dei corpuscoli del mollusco. 286
—, Sul conferimento dell' immunità antivaccinale con pus vaccinico filtrato attraverso le Berkefeld W, introdotto per la via endovenosa e sottocutanea. 578
—, Sull' etiologia della tosse convulsiva. 283
—, Sulla recidività alle infezioni. 147
International **Catalogue** of Scientific Literature. R. (Bakteriology). 266
Cathoire siehe **Nicolle, C.**
Cazalbou, M., Contribution à l'étude des Trypanosomiases de l'Afrique occidentale. 423
Celli, Malariabekämpfung. 252
Ceni, Carlo, Di alcune nuove muffe velenose in rapporto coll' etiologia della pellagra. 407
—, Di alcuni caratteri biologici dei penicilli in rapporto colle stagioni e col ciclo annuale della Pellagra. 406
—, Di un aspergillo bruno gigante e delle sue proprietà tossiche in rapporto colla pellagra. 405
—, Sulle modificazioni dei caratteri fisiologici dei Penicilli verdi in rapporto colla loro proprietà tossica. 407
—, Ulteriori ricerche sul ciclo biologico dei penicilli verdi in rapporto colle stagioni dell' anno e colla Pellagra. 406
Centanni, E., Sulla diagnosi della rabbia per mezzo della sottrazione del complemento. 706
Centanni, E., Untersuchungen über die durch die opsonische Reaktion hervorgerufenen Chemotropine. 827
Cernovodeanu, P. et **Henri, Victor,** Action de l'argent colloïdal sur quelques microbes pathogènes. Importance du mode de préparation et de la grosseur des granules du colloïde. 603
Champy, Christian, Sur l'immunisation contre le cantharidate de potasse par un sérum antitoxique. 537
Chantemesse, Ueber die Serotherapie beim Typhus. 241
Charpenel, R. siehe **Lépine, Jean F.**
Charrin, Henri V. et **Monier-Vinard,** Action des solutions d'argent colloïdal sur le bacille pyocyanique. 428
Chiappella, A. R., Nuovo apparecchio per la cultura dei batteri anaërobii. 315
Chiarolanza, R., Ricerche sperimentali sul valore specifico di alcuni sieri (antistreptococcici, antipneumococcici) nelle infezioni da streptococco e da pneumococco. 425
—, Ricerche sperimentali sulla presenza di corpuscoli purulenti nel sangue. 386
Chick, Harriette, An investigation of the laws of desinfection. 609
Chirivino, V., Sul valore dell' Atoxyl nella cura della Sifilide. 752
Cholodkovsky, N., Cestodes nouveaux ou peu connus. I. 312
Choromansky, K., Wirkung des Malleïns auf die Konjunktiva des Auges. 689
Choroschko, W. siehe **Poljakoff, W.**
Christéanu, C. siehe **Bruckner, J.** und **Cristeanu.**
Christian, Aphoristische Betrachtungen über einige praktisch und theoretisch wichtige Punkte der Desinfektionslehre. (Bemerkungen zu der Arbeit von Kolle in No. 39 dieser Wochenschr.) [Nebst Erwiderung von W. Kolle.] 600
—, Die biologische Wirkung der Desinfektion durch vereinigte Wirkung gesättigter Wasserdämpfe und flüchtiger Desinfektionsmittel bei künstlich erniedrigtem Luftdruck. 167
—, Ein Universal-Dampfdesinfektions-Apparat (System Rubner). 170
—, Kritisches und Experimentelles zur Autandesinfektion. 193
—, Ueber die Leistungsfähigkeit einiger neuzeitlicher Desinfektionsarten. 599
Ciarpella, C., Sulla flaccidezza del „Bombix mori". 654
Ciechanowski, S., Pathologisch-anatomische Beobachtungen über primäre Darmtuberkulose. 56
Cimmino, Immunizzazione dei conigli verso il bacillo del barbone dei bufali. 644
Citron, Die Aggressine. 239
Ciuca siehe **Cantacuzène, J.**
Ciuffo, G., Sull'importanza dell'ossigeno nei fenomeni emolitici. 527

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Clark, H. W. and **Gage, S. D.,** On the bactericidal action of the copper. 191
Clauditz, Handbuch für Desinfektoren. 166
Clausen siehe **Greeff.**
Coca siehe **v. Dungern.**
Cohn, Meningitis tuberculosa traumatica. 70
Cohn, L., Die Orientierung der Cestoden. 674
Cole and Meakins, The treatment of gonorrhoeal arthritis by vaccines. 203
Collin, R., Erfahrungen mit den Behringschen Tulaspräparaten bei der Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen. 104
Royal **Commission** on tuberculosis (human and animal). Second interim report of the Royal Commission appointed to inquire into the relations of human and animal tuberculosis. Part. II. Appendix. Vol. I. The pathogenic effects of bovine viruses by **A. Stanley Griffith.** 21
— — on tuberculosis (human and animal). Second interim report of the Royal Commission appointed to inquire into the relations of human and animal tuberculosis. Part. II. Appendix. Volume II. p. 1—616 and 617—1217 with numerous charts and photographic reproductions. The pathogenic effects of human viruses, by **L. Cobbett.** 808
Conner, Review of the bacteriology of acute articular rheumatism. 284
Conti, P. e **Boni, I.,** Un caso di piemia da streptotrix. 388
Conti, Soziale Bedeutung der Wurmkrankheit. 241
Courmont, Paratyphusinfektionen in Frankreich. 229
Courmont, Jules et **André, Ch.,** Sur la tuberculose cutanée (cobayes, lapins) par passage des bacilles tuberculeux à travers la peau. 61
— et **Lesieur,** Passage du bacille tuberculeux à travers la peau chez le cobaye, le veau, le lapin. 60
Coyne, P. et **Auché, B.,** Sérum antidysentérique polyvalent. 742
Crace-Calvert, The opsonins and the opsonic index and their practical value in the treatment of disease. 164
Creite, Otto, Zur Therapie des äußeren Milz- brandes. 697
Cristéanu, C. siehe **Bruckner, J.** und **Christéanu.**
Cristiani et **de Michelis,** Le rôle de la vaiselle dans la transmission des germes infectieux. 632
Curlo, G. und **Sivori, L.,** Contributo allo studio della immunizzazione antitubercolare. 98
Czaplewski, Die Kontrolle der Desinfektion. 242
—, Glasperlen als Testobjekte. 243
Daels, F., Beitrag zum experimentalen und anatomopathologischen Studium der Augentuberkulose. 34
Dalal, R. D., Enquiry into anti-plague inoculations at Nagpur during the fifth epidemie (1905—1906). 734
Dalous, E. siehe **Morel, Ch.**
Damaskin, N. und **Weinstein, E.,** Zwei Beulenpestfälle in Odessa im Juli 1907. (*Orig.*) 361
Dammann siehe **Gaertner.**
— und **Oppermann,** Ueber Bradsot und das ausgebreitete Auftreten derselben in Mitteldeutschland. 648
Danielsen, Ueber die Schutzvorrichtungen in der Bauchhöhle mit besonderer Berücksichtigung der Resorption. 508
Dansauer, Erfahrungen und Beobachtungen über Ruhr in Südwestafrika. 280
Danziger, Felix, Ueber Vaccina generalisata. 637
Datta, Spread of plague in India. 247
Dautwitz, F. u. **Landsteiner, K.,** Ueber Beziehungen der Lipoide zur Serumhämolyse. 528
Deaderick, Hymenolepis nana and Hymenolepis diminuta. 671
—, The pathogenesis of hemoglobinuric fever. 409
Dean, George, Experimentaluntersuchungen über die Natur der die Phagocytose beeinflussenden Substanz im Serum. Zweite Mitteilung. (*Orig.*) 113
Dean, H. R., Observations on the leucocytosis produced by the toxin of diphtheria bacillus, with especial reference to the changes which follow the injection of antitoxin. 832
Degive, Stubbe, Mullie, Liénaux, Vaccination antituberculeuse. 103
Dehne, Robert, Die spezifische Löslichkeit und ihre Anwendung bei der forensischen Blutuntersuchung. 154
— und **Hamburger,** Ueber das Verhalten artfremden Toxins im menschlichen Organismus. 511
Delaco, P., Ueber Lokalisation und Natur der pellagrösen Hautsymptome. 408
de Jongh, Rochaz, J. s. **Galli-Valerio, B.**
Demarchi, A., L'azione dei raggi Röntgen nell' infezione malarica. 444
De Marchis, F. siehe **Marchis, F. de.**
Denny, Value of small quantities of human milk in the treatment of infantile atrophy and the infections of infants. 510
Deutschmann, R., Mein Heilserum. 581
—, Ueber das Wesen meines Serums. 581
De Waele, H., Ueber die Beeinflussung der präzipitogenen Eigenschaften der Milch durch Autolyse. 610
Deycke, Zur Theorie und Praxis der immunisierenden Behandlung der Lepra mit Nastin. 322
Deycke Pascha u. **Reschad Bey,** Ein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bakterielles Fett als immunisierende Substanz bei der Lepra, seine theoretische Bedeutung und seine praktische Verwendung. 321
Diesing, Das Kaliumpermanganat in der Behandlung von Schlangenbißvergiftungen. 535
—, Die Heilung der Lepra. 320
—, Nachtrag zu der Abhandlung „Neue Beobachtungen bei der Jodoformbehandlung der Lepra". 320
Dietrich u. **Arnheim, H.,** Formysol, ein neues Händedesinfektionsmittel. 200
Diez, S. e **Campora, G.,** Contributo sperimentale alla leucoterapia nelle infezioni peritoneali. 439
Dixon, Zur Bakteriologie der Mastoiditis. 303
Dönitz siehe **Klapp.**
—, Die Zecken. 234
Dörr, R. siehe **Kraus, R.**
—, Ueber Anaphylaxie. 821
—, Reversible Modifikationen bakterieller Toxine. 237
—, Ueber die Reversibilität bakterieller Toxine. 503
—, Ueber ungiftige, dissoziierbare Verbindungen der Toxine. 502
— und **Raubitschek, H.,** Ueber ein neues Desinfektionsverfahren mit Formalin auf kaltem Wege. 195
Doflein, F., Die morphologischen und biologischen Eigenschaften der Spirochäten. 233
Doganoff, A. siehe **Moro, E.**
Dohrn, Die Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande. 107
Donimici, L., Azione della Tiosinamina e della fibrolisina sulle cicatrici, sui batteri, sul sangue. 760
Donna, Di siehe **Glaxa, De.**
Dopter, Ch. siehe **Vaillard.**
—, Vaccination antidysentérique expérimentale. 743
D'Ormea siehe **Ormea, D'.**
Doufou, E. siehe **Grimbert, L.**
Douglas, C., A case of influenzal meningitis. 299
Drzewiecki, W., Ueber vegetative Vorgänge im Kern und Plasma der Gregarinen. 658
Dudgeon siehe **Shattock.**
— and **Sargent,** The bacteriology of aseptic wounds. 165
Dufour, O., La morve oculaire. Recherches expérimentales sur le cobaye. 130
Duguet, Non contagiosité de la pelade. Rapport au conseil d'hygiène. 288
Du Mont, Ein Fall von Variola confluens haemorrhagica. 639
v. Dungern und **Coca,** Ueber Hämolyse durch Schlangengift. 598
Dunham, E. K., Comparative studies of Diplococci dicolorized by Gram's method, obtained from the spinal fluid and from the nases of cases of epidemic cerebrospinal meningitis. 317
Dunn, The clinical aspects of rheumatic fever in childhood. 284
Dzierzgowski, W. S., Ueber die Katalase des Verdauungstraktes. 804

Eber, A., Zwei Fälle von erfolgreicher Uebertragung tuberkulösen Materials von an Lungenphthise gestorbenen erwachsenen Menschen auf das Rind. 45
Edgar, Gonococcus infection as a cause of blindness, vulvo-vaginitis and arthritis. 151
Egis, B. A. und **Langovoy, N. J.,** Mosers Serum als Heilmittel bei Scharlach. 429
Ehrlich, Paul u. **Bertheim, Alfred,** Zur Geschichte der Atoxylformel. 445
Ehrlich, Paul and his collaborators. Collected studies on immunity. 500
Eichengrün, Verstärkung der Desinfektionswirkung des Autans. 246
Eichhoff, D. J., Ein Fall von Vakzineinfektion. 637
Eijkman, C., Ueber die Ursache der Wachstumshemmung in Bakterienkulturen. 157
Einhorn, H., Ueber Herpes bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. 300
Eisenberg, Klassifikation der Bakterien der Typhusgruppe. 230
—, Produktion der Endotoxine. 239
—, Ueber bakterielle Leukotoxine und deren Bedeutung für den Infektionsmechanismus. 237
—, Versuch einer Infektionstheorie. 238
Eisenberg, H., Jodofan, ein neues organisches Jodpräparat, als Jodoformersatzmittel. 202
Eitner, E., Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines Leprakranken mittels Komplementablenkung. 320
Elenevsky, K., Zur pathologischen Anatomie des multilokulären Echinokokkus beim Menschen. 678
Elpatiewsky, Zur Fortpflanzung von Arcella vulgaris Ehrb. 659
Enderlen, Ueber Jod-Benzin-Desinfektion. 201
Entz, R., Ueber das Verhalten der menschlichen Haut gegen verschiedene bakterielle Giftstoffe. 815
Eppenstein, Hermann, Ueber die Reaktion der Konjunktiva auf lokale Anwendung von Tuberkulin. 91
Ercoli, O., Sulla mobilità e sulla ciglia-tura del bacillo del tetano. 392
Esmarch, E. v., Die Desinfektionsapparate. 242
—, Verwendung alter Aetzkalkpräparate zu Desinfektionszwecken. 190
Eykman, C., Ueber Ernährungspolyneuritis. 291

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eysbroek, Ueber die Spezifizität der Ambozeptoren. 499

Fabry, H., Ein Fall von Drakontiasis. 665
Falkner, A., Klinische Beiträge zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers. 431
Fasoli, Gaetano siehe **Tizzoni, Guido.**
Faust, E. S., Ueber das Ophiotoxin aus dem Gifte der ostindischen Brillenschlange, Cobra di Capello (Naja tripudians). 537
— und **Tallqvist, T. W.,** Ueber die Ursachen der Bothriocephalusanämie 671
Fautin, O., Sintomi cerebrali in un cavallo prodotti dalle larve di estro.. 687
Feilchenfeld, Heilung der Tränensackblennorrhoe durch interkurrentes Erysipel. 204

Fenyvessy siehe **v. Liebermann.**
Fenyvessy, B. v., Ueber die hämatolytische Wirkung der Gallensäuren und ihrer Salze. 527
Fenyvessy, F. v. siehe **Liebermann, L. v.**
Fermi, Claudio, Sul prolungamento del periodo d'incubazione del virus rabido in diverse condizioni. 640
—, Sulla disinfezione locale praticata contro l'infezione sottocutanea di virus rabico. 168
Fichtner, Ueber die Wirkung einiger Desinfektionsmittel für Pissoire, insbesondere verschiedener Saprole. 845
Figari, F., Sul passaggio delle agglutinine tubercolari nelle uova dei polli. 98
—, Sulla formazione di sostanze altamente battericide ed antitossiche negli animali trattati con estratto acquoso di bacilli vivi e tossine bacillari. 160
Findel, K., Desinfektion von Büchern, militärischen Ausrüstungsgegenständen, Pelzen usw. mit heißer Luft. 173
—, Vergleichende Untersuchungen über Inhalations- und Fütterungstuberkulose. 55
Finizio, G., Ricerche sul potere fagocitico del sangue dei bambini su di alcuni microorganismi. 519
Finkelstein, N., Les parasites du sang chez les animals à sang froid de Caucase. 657
Finkler, D., Disposition und Virulenz. 497
Finlay, Die Lufttemperatur als ein wesentlicher Faktor zur Verbreitung des Gelbfiebers. 253
Fischer, Eine Saugpipette zur Abmessung von Serummengen bei Anstellung der Widalschen Reaktion. 690
Flatten, Bekämpfung der übertragbaren Genickstarre. 245
Flügge, Aetiologie der Tuberkulose. 3
—, Die Verbreitungsweise und Bekämpfung der epidemischen Genickstarre. 832
—, Ueber Inhalationstuberkulose. 225
Foà, C. e Aggazzotti, Dell' azione battericida e antitossica di alcuni metalli colloidali. 189

Fontana, A. siehe **Pollio, G.**
Ford, William W., Antibodies to glucosides with especial reference to Rhus toxicodendron. 531
Fornario, Désinfection par l'Autan. 606
Fornet, W., Opsoninbestimmung bei Tuberkulose. 238
—, Ueber die Bakterizidie der Galle. 579
Fränkel, Unterschiede zwischen den einzelnen Formen des Zeckenfiebers. 418
Fraenkel, C., Ueber das Wachstum des Tuberkelbazillus bei niederen Wärmegraden. 44
—, Ueber die Wirkung der Tuberkelbazillen von der unverletzten Haut aus. 60
Fragale, V., Diplococcemia. 385
França, C., Sur la formule hémoleucocytaire des individus soumis au traitement antirabique. 705
Franchetti, A., Sul potere agglutinante del siero negli animali immunizzati col nucleoproteide del bacillo della peste. 734
— e **Menini, G.,** Esperienze d'immunizzazione dei cavalli col siero anticarbonchioso Sclavo. 697
Francioni, C., Perdità dell' immunità passiva in seguito alla malattia del siero nella difterite. 736
Frank, G., Prüfung des Desinfektionsmittels „Autan". 605
Freer, Accidental inoculation with the virus of plague. 269
Frese, O., Ueber mikroskopische Würmer (Rhabditiden) im Magen einer Ozänakranken. 664
Freudenthal, Die oberen Luftwege in ihren Beziehungen zur Lungentuberkulose. 57
Fricker, Beiträge zur Kenntnis der therapeutischen Resultate speziell der Resultate der Serumtherapie bei Tetanus. 437
Friedberger, E. siehe **Moreschi, G.,**
— siehe **Pfeiffer, R.**
—, Ein neuer die Hämolyse beschleunigender Körper. 238
—, Hat die Methode der Komplementablenkung eine Bedeutung für die Diagnose der Lyssa? 707
—, Ueber Konservierung der Komplemente. 237
Friedemann, Georg, Die Unterbindung der Beckenvenen bei der pyämischen Form des Kindbettfiebers. 389
Friedemann, Ulrich, Ueber passive Ueberempfindlichkeit. 584
— und **Isaac, S.,** Weitere Untersuchungen über den parenteralen Eiweißstoffwechsel, Immunität und Ueberempfindlichkeit. 510
Friedländer, Julius und **Meyer, E. v.,** Zur Lehre vom Roseschen Kopftetanus. 394
Fritz, W. u. Kren, O., Ueber den Wert der Serumreaktion bei Syphilis nach Porges-Meier und Klausner. 818

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fröhner, Zur Klinik der Bradsot. 649
Fromm, Eugen, Zur Prophylaxe der Infektionen in den Warteräumen von Kinderambulatorien. 171
Frosch siehe **Greeff.**
—, Verbreitungsart des epidemischen Abdominaltyphus. 247
Frouin siehe **Nicolle.**
Fülleborn, Uebertragung von Filariakrankheiten durch Mücken. 254, 665
Fürth, E., Ueber künstliche und natürliche Pestinfektion von Fischen. 270
Fukuhara, Y., Ueber die toxischen und hämolytischen Wirkungen der Organautolysate. 350
Funck siehe **Hoche, L.**
Futaki, Kenzo siehe **Gruber, Max.**

Gabbi, U., Sulla patogenesi della febbre di Malta. 415
Gaehtgens, Walter, Beitrag zur Agglutinationstechnik. 492
Gaertner und **Dammann,** Gutachten des Reichsgesundheitsrats über das Auftreten des Milzbrandes unter dem Rindvieh im Schmeiegebiet (Kgl. Preuß. Regierungsbezirk Hohenzollern) und über den Zusammenhang dieses Auftretens mit der Verunreinigung des Schmeiebaches durch Abwässer von Gerbereien in der Stadt Ebingen. 633
Gaffky, Desinfektionsfrage. 243
—, Die Verbreitung der Pest. 246
—, Fremdkörper und Wundinfektion. 382
Gage, S. D. siehe **Clark, H. W.**
Galli-Vallerio, B., Arthropoden als Verbreiter von Krankheiten. 234
—, Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse von der Aetiologie der Hundestaupe. (Zusammenfassende Uebersicht.) (*Orig.*) 563
—, La protection de l'habitation rurale contre les moustiques et les mouches au point de vue de l'hygiène. 128
—, Le rôle des arthropodes dans la dissémination des maladies. (*Orig.*) 353
—, Notes médicales sur la Tunisie. 127
—, Prospero Sonsino. 128
—, Rôle de la pathologie expérimentale dans la classification zoologique et botanique. 127
—, Ueber die desinfizierende Wirkung von Melioform. 127
—, Untersuchungen über das Desinfektionsvermögen des Autans. 842
—, Vernichtung der spezifischen Protozoen bei den Malariakranken. 252
— et **de Jongh, Rochaz J., Manuel** pour la lutte contre les moustiques. 126
— et **Vourloud, P.,** Flèches empoisonnées. Recherches sur les flèches empoisonnées avec l'Erythrophlaeum guineense. 128
— —, Recherches sur quelques citernes du Jura au point de vue de l'hygiène. 128
Ganghofer u. **Langner,** Ueber die Verwertbarkeit des Phänomens der Komplementablenkung zum Nachweise von artfremdem Eiweiß im Blute. 487
Gasperini, Contributo alla cura del tetanos. 744
Gavina, Vittorio, Contributo all'eziologia della pellagra. 401
Gay, F. P., Alexic activity of the blood serum of cadavers. 821
—, The function of tonicity in human isohemagglutination. 823
Geirsvold, M., Autandesinfektion. 608
Gerdes, Experimentelle Untersuchungen über die Dampfdesinfektion der Verbandstoffe. 172
Germani, A., Contributo al trattamento della tuberculosi. 104
Germano, E., Ricerche istologiche comparative in centri nervosi di animali morti per assetamento e animali morti per rabbia. 640
Gernsheim, Die Desinfektion eines ganzen Hauses mit Autan. 196
Gerson, Alkoholseifen. 601
Ghedini, G., Ricerche sul siero di sangue di individuo affetto da cisti da echinococco e sul liquido in essa contenuto. 716
— e **Marzagalli, E.,** Infezione tubercolare primitiva sperimentale delle tonsille palatine, dei veli palatini, dei testicoli, delle articolazioni. 59
Ghon, Diplococcus intracellularis meningitidis. 231
De Giaxa e Di Donna, Saggi d'immunizzazione contro il barbone dei bufali. 644
Giemsa, G., Anwendung des Generatorgases. 251
—, Frühzeitige Entdeckung der Rattenpest. 251
—, Ueber Rattenvernichtung in den Tropen als Mittel zur Abwehr der Pest unter Demonstration eines tragbaren Rattenvertilgungsapparates. 318
Gilbert, A. et **Lippmann, A.,** Septicémie anaérobique au cours de la gangrène sénile. 384
Gill, The epidemiology of plague. 247
Gillette, Diphtheria antitoxin in bronchial asthma. 736
Giorgi, Mario, Ueber die Serumvaccination bei der Cholerainfektion. 829
Girardi, Ricerche sul mechanismo per cui si ottengono culture di batterii anerobi nel miscuglio di brodo e succo di organi parenchimali in presenza dell'aria. 314
Gluffrè, L., Sopra un raro caso di cisti di echinococco della milza e del fegato, con presenza nel liquido della cisti splenica di pigmenti identici a quelli della bile. 683
Glänzel, Ueber einen Fall von geheiltem schweren allgemeinen Tetanus. 436
Glässer, K., Studien über die Aetiologie der Schweinepest. 649

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Glaser, Ueber Bücherdesinfektion. 176
Glaubermann, Klinische Beobachtungen über die Einwirkung des Atoxyls auf den Verlauf des Rückfallfiebers. 444
Glenny, A. T. siehe **Südmerson, H. J.**
Göbel, Oswald, Pouvoir préventif et pouvoir curatif du sérum humain dans l'infection due au Trypanosome de Nagana. 445
Goggia, C. P., Modificazioni del bacillo di Koch in relazione coll' ambiente organico. 44
Gomperz, Zur Sterilisierung der Tupfer, Pinsel und Einlagen für Ohr und Nase. 177
Gonder, Richard, Beitrag zur Lebensgeschichte von Strongyoliden aus dem Affen und dem Schafe. 665
Goodwin, M. E. u. **Sholle, A. J. von,** The frequent occurrence of meningococci in the nasal cavities of meningitis patients and of these in direct contact with them. 298
Gossner, Eine einfache und bequeme Agglutinationsprüfung durch den praktischen Arzt mit gefärbten Präparaten. 493
Goßner, Ueber zwei neue Desinfektionsverfahren. 841
Graham, W. M., A description of some Gold Coast Entomostraca. 668
Grasmann, Max, Versuche über Händedesinfektion unter besonderer Berücksichtigung der von Heusner empfohlenen Jodbenzinmethode. 600
Graßberger und **Schattenfroh,** Immunitätsfragen. 237, 575
Gravagna, Il Bacillo di Hansen nel sangue circolante dei lebbrosi prima e dopo il trattamento mercuriale: Nuovi tentativi di culture. 323
Greco siehe **Badia.**
Greeff, R., Berichtigung. 309
—, Ueber eigentümliche Doppelkörnchen (Parasiten?) in Trachomzellen. 308
—, **Frosch** u. **Clausen,** Untersuchungen über die Entstehung und die Entwicklung des Trachoms. 309
Griffith, A. Stanley, The pathogenic effects of bovine viruses [in: Royal Commission on tuberculosis]. 21
Grimbert, L. et **Doufou, E.,** Moyen pratique de distinguer l'albumine de la substance mucinoïde dans les urines. 156
Grimm, M., Zur Frage über die bakterielle Massenvertilgung von Nagetieren. 802
Gross siehe **Uhlenhuth.**
Große, Otto, Schutzmittel gegen Geschlechtskrankheiten. 746
Grosso, G., Le larve d'estro ovino nei seni frontali ed adiacenti. 687
Grosz, S. siehe **Kraus, R.**
Groth, Verhaltungsmaßregeln bei Impflingen zur Verhütung weiterer Ansteckung. 248
Gruber, Max und **Futaki, Kenzo,** Ueber die Resistenz gegen Milzbrand und über die Herkunft der milzbrandfeindlichen Stoffe. 693
Gruber, Max und **Futaki, Kenzo,** Weitere Mitteilungen über die Resistenz gegen Milzbrand. 694
Grünbaum, Albert S., Supersensitization to alien serum. 585
Grünberg, K., Zur Jod- und Quecksilberbehandlung der Tuberkulose in Nase, Schlund und Kehlkopf. 107
Grysez siehe **Calmette, A.**
Günther, Uebergang latenter Tuberkulose des Rindes in das akute Stadium infolge Abortus. 68
Guérin siehe **Calmette.**
Guizetti, Veränderungen der Glandulae parathyreoideae in 3 Fällen von Tetanus traumaticus. 394

Haase, Oxyuris suis. 668
Haberern, Zur Kenntnis der Echinokokken am Halse. 682
Haendel siehe **Neufeld.**
— siehe **Uhlenhuth.**
—, Beitrag zur Frage der Komplementablenkung. 237
—, Spezifizität der Komplementablenkung. 289
Haentjens, A. H., Ueber das Ausbleiben der Phagocytose bei Komplementbindung. (Reaktion auf Immunkörper im Serum). 490
Hahn, Desinfektionsprüfung. 242
Haim, E., Zur Appendicitisfrage. 396
—, Zur Frage der bakteriellen und insbesondere der durch Streptokokken hervorgerufenen Appendicitis. 395
Halberstädter, Ludwig u. **Prowazek, S. v.,** Ueber Zelleinschlüsse parasitärer Natur beim Trachom. 307
— —, Zur Aetiologie des Trachoms. 307
Hamburger siehe **Dehne.**
—, Zur Kenntnis der Tuberkuloseinfektion im Kindesalter. 63
Hamburger, H. J. u. **Hekma, E.,** Quantitative Studien über Phagocytose. 519
Hammerl, Hans, Autan, ein neues Raumdesinfektionsmittel. 194
Happe, Ueber den Ringabszeß der Hornhaut. 307
Happich siehe **Much, Hans.**
Harrass, P., Zur Frage der aëroben Züchtung sogenannter obligat-anaërober Bakterien. 313
Hart, Carl, Zur Frage der Genese der tuberkulösen Lungenphthise. 48
Hartl, R. siehe **Bartel, J.**
Hartmann siehe **Mühlens.**
—, La tuberculose hypertrophique et sténosante de l'urèthre chez la femme. 73
Hartoch, O. O. u. **Yakimoff, W. L.,** Zur Frage der Komplementbindung bei experimentellen Trypanosomosen. 807
Harvey, W. F. and **Mc Kendrick, Ander-**

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

son, The theory and practice of antirabic immunisation. 703
Hébert, P., Les lésions de la muqueuse gastrique, au cours des infections. 630
Hecker, Altes und Neues über die Infektionsquellen und Uebertragungswege des Tetanus. 390
Hecker, R., Beiträge zur Kenntnis der hämolytischen Komplemente. 590
Heiberg, P., Ueber die Dauer der letalen Scharlachfieberfälle in der dänischen Stadtbevölkerung, Kopenhagen ausgenommen, in den Jahren 1885—1900. 379
Heimstädt, O., Neuerungen an Spiegelkondensoren. 692
Heine, Oxyuris suis oder Trichocephalus? 669
Hekma, E. siehe **Hamburger, H. J.**
Hektoen, Is scarlet fever a streptococcus disease? 378
Heller, Desinfektion bei den durch tierische Parasiten hervorgerufenen Hautkrankheiten. 715
Heller, O. und Tomarkin, E., Ist die Methode der Komplementbindung beim Nachweis spezifischer Stoffe für Hundswut und Vaccine brauchbar? 706
Henri, Victor siehe **Cernovodeanu, P.**
Herff, Otto v., Wie ist der zunehmenden Kindersterblichkeit zu steuern? Minderung der Operationen. Besserung der Desinfektion in der Hauspraxis. 169
Herter, The common bacterial infections of the digestive tract and the intoxications arising therefrom. 626
Hesse, E. siehe **Léger, S. A.**
Heuduck, Ueber Gelbfieber vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege und über die Maßregeln zur Verhütung seiner Ausbreitung, besonders in Hafenstädten. 753
Hewlett, Ueber Hämosporidien. 233
Heymans, Tuberkelbazillen in den Drüsen. 227
Hibler v., Bakteriologischer Bericht über 3 Fälle von Cerebrospinalmeningitis. 297
Hildebrandt, W., Zur Aetiologie des Erythema nodosum. 290
Hilgermann und Kirchgässer, Schrankdesinfektionen mit Formaldehyd. 604
Hinterberger, Geißeln bei vom Jahre 1894—1907 in zugeschmolzenen Eprouvetten aufbewahrten Kulturen. 267
Hippius, A. und Lewinson, J., Oxyuris und Appendix. 669
Hirschberg, Martin, Akute Orchitis durch Pyozyaneusinfektion. 381
Hirschfeld, L., Untersuchungen über die Hämagglutination und ihre physikalischen Grundlagen. 524
Hitaka, Studien über die Gruppenagglutination. 522
Hoakley, Ungewöhnlicher Fall von Mastoiditis bei einem Kinde von 20 Monaten. 303
Hoche, L. et Funck, Des premiers stades de l'anthracose pulmonaire par inhalation. 52
Hölker, Ueber sporadische Meningitis cerebrospinalis epidemica und ihre diagnostische Abgrenzung von anderen meningealen Erkrankungen. 299
Hofbauer, Einige Versuche zur therapeutischen Verwertbarkeit der Pyocyanase bei weiblicher Gonorrhöe. 746
Hoffmann, Ueber Parasitenbefunde bei Syphilis. 232
Hoffmann, E., Experimentelle Untersuchungen über die hemmende Wirkung inaktivierter Sera. 516
Hoffmann, W., Ueber die Verwendung nicht pathogenen Sporenmaterials zur Prüfung von Desinfektionsverfahren. 167
—, Ueber einen neuen Formaldehyddesinfektionsapparat. 199
Hoke siehe **Bail.**
Hoke, Ein Fall von akutem Rotz. 635
Holloway, Gonococcus-conjunctivitis in adults and infants. 150
Holt, Emmett, Gonokokkus-Infektion bei Kindern, mit besonderer Bezugnahme auf deren Vorkommen in Anstalten und die Mittel zur Verhütung derselben. 149
Horowitz, L. M., Ueber die Bakterien des Verdauungstraktus beim Hunde. 628
Huber und Bickel, Formaldehyd-Kalkverfahren zur Raumdesinfektion. 196
Hübner siehe **Uhlenhuth.**
—, Ein Fall von Pyocyaneussepsis beim Erwachsenen. 381
—, Schweinepest. 231
Hüne, Untersuchungen über Bakterizidie im Reagensglase. 162
Huhs, E., Ueber desinfizierende Wandanstriche mit besonderer Berücksichtigung des Vitralin. 171
Hutyra und Marek, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. 641

Jacoby, Ernst siehe **Blumenthal, Ferd.**
Jähne und Schmidt, Ueber einen Fall von cerebraler Fettembolie, kombiniert mit Tetanus. 392
Jagić, N., Ueber tuberkulöse Leberzirrhose. 65
Jaksch, Rudolf v., Klinische Diagnostik innerer Krankheiten mittels bakteriologischer, chemischer und mikroskopischer Untersuchungsmethoden. 486
Janicki, C. v., Die Cestoden Neu-Guineas. 672
—, Studien an Säugetiercestoden. 672
—, Ueber die Embryonalentwicklung von Taenia serrata Goeze. 678
—, Zur Embryonalentwicklung von Taenia serrata Goeze. 678
Ibba, F., Le sostanze coctostabili battericide del sangue degli animali. 160
Jenckel, Beitrag zur Pathologie des Alveolarechinokokkus. 685

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jezierski, Versuche von Uebertragung der Lepra auf Tiere. 290
Ingelfinger, Einige Desinfektionsversuche mit Autan. 605
Johnson, The influence of gonorrhoea as a factor of depopulation. 150
Jorns, A., Ueber das Wachstum der Bakterien in und auf Nährböden höherer Konzentration. 316
Jousset, André et Troisier, J., Les granulations graisseuses des leucocytes du sang normal. 424
Isaac, S. siehe **Friedemann, U.**
Isar, G. siehe **Ascoli, M.**
Isemer, Zur Frage der primären tuberkulösen Erkrankung des Warzenfortsatzes im Kindesalter. 72
Ishigami und **Matsuda,** Phagocytoseerscheinungen bei Phthisikern und Erfahrungen mit der Tuberkulotoxoidintherapie derselben. 100
Ishiwara, K. siehe **Ogata, M.**
Isonni, B. T., Contributo allo studio del potere disinfettante dei vapori di formalina sopra alcuni microrganismi. 608
Judassohn und **Bazard,** Ueber die Lepra im Kanton Wallis nebst Bemerkungen über exotische Leprafälle in der Schweiz. 290
Junak, Ein Fall von Aktinomykose des Schweineohrs. 400
Jung, Ph., Neuere Bestrebungen in der puerperalen Infektion. 432
Iwanowa, A., Ueber die Behandlung der Kreislaufstörung bei Diphtherievergiftung. 830

Kaiser, M., Ueber die Desinfektion infektiöser Darmentleerungen. 181
Karlinski, Justyn, Zur Kenntnis der Desinfektion mit Formalin auf kaltem Wege. 843
Kasch, A. M., Zur Biologie der Spirochaete pallida. 796
Kaschkadamoff, Ueber die Ausbreitung der Pest in Rußland und ihre Bekämpfung. 247
Kasparek, Ueber Resorption von Bakterientoxinen und anderen Giften durch Pflanzen aus dem Erdboden. 503
Kausch, Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. (*Orig.*) 131, 254, 476
Kayser, Heinrich, Hilfsbüchlein für Desinfektoren. 166
Keiper-Burrage, Yeast cells as a probable cause of ulcerative keratitis. 305
Kemp siehe **Kruse.**
Kemp, Ueber Paradysenterie. 281
Keysselitz, G., Ueber die undulierende Membran bei Trypanosomen und Spirochäten. 421
Kieffer, Intermittent tick fever. 417
Kikuchi, Ueber die passive Aggressinimmunität gegen Pestbazillen. 733
King siehe **Ashford.**
Kinghorn, A. siehe **Breinl, A.**
Kinnaman, The antimicrobic action of bromin. 759
Kirchgässer siehe **Hilgermann.**
— und **Hilgermann,** Formaldehyddesinfektion mit Autan. 605
Kirchner, Bekämpfung der Genickstarre. 245
—, Bekämpfung der Tuberkulose. 243
—, Eine neue Desinfektionsordnung. 242
Kirstein, Fritz, Grundzüge für die Mitwirkung des Lehrers bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. 164
—, Ueber ein neues Formaldehydpräparat „Autan" zur Raumdesinfektion. 603
Klapp u. **Dönitz,** Ueber Chirosoter. 178
Klaptocz, Bruno, Cestoden aus Numida ptilorhyncha Lebt. 673
—, Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise D. Franz Werners in den ägyptischen Sudan und nach Nord-Uganda. Cestoden aus Fischen aus Varanus und Hyrax. 674
—, Neue Phyllobothriden aus Notidanus (Hexanchus) griseus Gm. 676
Klausner, E., Ueber eine Methode der Serumdiagnostik bei Lues. II. 817
Klebs, Edwin, Immunisation bei Tuberkulose [nebst] Nachtrag. 34
Klemm, Paul, Zur Frage der chirurgischen Allgemeininfektionen (Sephthämie, Pyämie) speziell über die sich an akute Osteomyelitis schließende Blutinfektionen und ihre Behandlung. 383
Klieneberger, Carl, Beiträge zum saprophytischen Vorkommen hämoglobinophiler Bazillen. 268
—, Pyozyaneusinfektion der Harnwege mit hoher Agglutininbildung für Pyozyaneusbazillen und Mitagglutination von Typhusbakterien. 380
Klimenko, W. N., Aetiologie des Keuchhustens und experimentell erzeugter Keuchhusten. 803
Klimmer, Rinderimmunisierungsversuche mit menschlichen Tuberkelbazillen. 240
Klodnitzky, N., Neue Methode der bakteriologischen Blutuntersuchung. 561
Klodnitzky, N. N., Auswachsen der Rekurrensspirochäten im Wanzenkörper. 797
Klose, Heinrich, Ueber komplizierende hämorrhagische Diathesen bei Scharlach nebst einigen Bemerkungen zur Gelatinetherapie. 429
Knoepfelmacher, W., Subkutane Injektionen von Kuhpockenvakzine. 701
Kobrak, Allgemeininfektion bei akuter Mittelohrentzündung. 301
Koch, Max u. **Rabinowitsch, Lydia,** Die Tuberkulose der Vögel und ihre Beziehungen zur Säugetiertuberkulose. 34
—, —, Die Tuberkulose der Vögel und ihre

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beziehungen zur Säugetiertuberkulose. Vergleichend pathologische und experimentell bakteriologische Untersuchungen. 15
Köhler, Tuberkulin per os. 101
Koellreutter, Die Sterilisation der Wattetupfer durch Abbrennen nach Gomperz. 177
König, H., Die Pest in Japan. 269
Körbel, H., Zur Kasuistik der Serumbehandlung der Schlangenbisse. 598
Kolle, W. siehe **Christian.**
—, Aphoristische Betrachtungen über einige praktisch und theoretisch wichtige Punkte der Desinfektionslehre. 169
—, Diagnose der epidemischen Genickstarre. 245
—, Negative Phase bei der Schutzimpfung gegen Pest. 250
—, Schutzimpfung mit abgeschwächten Pestkulturen. 244
Kongreß für Hygiene und Demographie, XIV. Internationaler. Berlin 1907, Bericht. 225
Korff, Feldmäuse als Träger von Dasselfliegenlarven. 688
Kossel, Die Verbreitung der Pest durch den Schiffsverkehr. 251
Kossel, H., Neuere Arbeiten über Tuberkulose. 33
Kovacs, Infektionswege der Tuberkulose. 11
Kraïouchkine, Les vaccinations antirabiques à St. Pétersbourg. Rapport annuel pour 1903 de la section de traitement préventif de la rage à l'institut impérial de médecine expérimentale 704
—, Les vaccinations antirabiques à St. Pétersbourg. Rapport annuel pour l'année 1905 du service de la rage à l'institut impérial de médecine expérimentale. 704
Kraus, A. siehe **Bickel.**
—, Untersuchungen über Desinfektionsmittel. I. Mitteilung: Das hydrindensulfosaure Natrium als Lösungsmittel für Kresole. 183
—, Untersuchungen über Desinfektionsmittel. II. Mitteilung: Ueber die Wirkung einiger Desinfektionsmittel bei niederer Temperatur (Frostwetter). 185
Kraus, R., Ueber Toxine und Antitoxine des Choleravibrio. 731
— u. **Dörr, R.,** Ueber Meningokokkengifte und Gegengifte. 737
— u. **Grosz, S.,** Ueber experimentelle Hauttuberkulose bei Affen. 67
— u. **Levaditi, C.,** Handbuch der Technik und Methode der Immunitätsforschung. 500
Krause siehe **Brieger.**
—, Eine Paratyphusepidemie in Rheydt. 248
Krause, M. siehe **Bassenge, R.**
— siehe **Brieger, L.**
—, Die Chemie des Schlangengiftes und Herstellung von Schlangengiftschutzserum. 537
Krause, M., Die Gewinnung von Schlangengift zur Herstellung von Schutzserum. 535
Krauß, Die Serumwirkung. 246
—, Ueber Toxine und Antitoxine der Vibrionen und des Choleravibrio. 236
Kreibich, Ueber Silberimprägnation von Bakteriengeißeln. 152
Kreibich, K. siehe **Bandler, Viktor.**
—, Ueber die Resistenz des Menschen gegen Milzbrand. 695
Kren, O. siehe **Fritz, W.**
—, Ueber die Wirkung subkutaner Pyocyanase-Injektionen. 837
Krencker, E. siehe **Levy, E.**
Kreucker, Ernst, Ein Fall von subkutanem Emphysem bei Lungentuberkulose. 65
Krönig, Ueber maximale Färbung der Tuberkelbazillen im Auswurf und über das Anreicherungsverfahren. 75
—, Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. 80
Krohne, Ueber die bisherigen Erfolge der Behandlung der epidemischen Genickstarre mit Genickstarre-Heilserum im Regierungsbezirk Düsseldorf. 738
Kruse, Neue Untersuchungen über die Ruhr. Erwiderung auf Herrn v. Drigalskis Bemerkungen in No. 18 dieser Wochenschrift. 272
Kruse, Rittershaus, Kemp und Metz, Dysenterie und Pseudodysenterie. 275
Külbs, Ein Fall von Aktinomykose der großen Zehe. 400
—, Ueber Endocarditis gonorrhoica. 151
Külz, Ueber Ankylostoma und andere Darmparasiten der Kamerunneger. 661
Kümmel, Bakteriologisch-klinische Untersuchungen bei Otitis med. acut. (15. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft zu Wien.) 302
Kuhn, Ernst, Eine Lungensaugmaske zur Erzeugung von Stauungshyperämie in den Lungen. 538
Kuhn, Franz, Die postoperativen Tetanusfälle von Zacharias — Fälle von Katgut-tetanus. 835
— u. **Rößler, M.,** Gelatina sterilisata. 177
Kulescha, G. S., Ein Fall von Cholera in St. Petersburg im Jahre 1907. 803
Kuß, G. et **Lobstein, E.,** Étude expérimentale de la transmission de la tuberculose par inhalation. 58
— —, Zur experimentellen Uebertragbarkeit der Tuberkulose. 7
Kuwahara und **Mizunuma,** Ueber das Schicksal einiger in das Auge injizierter Bakterien. 304
Kyes, Preston, Bemerkungen über die Lezithidbildung. 536
—, Ueber die Lezithide des Schlangengiftes. 536

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Laitinen, Ueber die Einwirkung kleinster Alkoholmengen auf die Widerstandsfähigkeit des tierischen Organismus mit besonderer Berücksichtigung der Nachkommenschaft. 505
Landsteiner, Karl siehe **Dautwitz, F.**
—, Immunität und Serodiagnostik bei menschlicher Syphilis. 232, 785.
— u. **Reich, M.,** Ueber den Immunisierungsprozeß. 501
Langemak, Zur Sterilisation. 167
Langner siehe **Ganghofer.**
Langovoy, N. J. siehe **Egis, B. A.**
Lasagna, F., Contributo sperimentale e clinico sulla azione antibatterica e terapeutica dei metalli colloidali. 189
Lauenstein, Ueber Kuhpockenerkrankung bei Ekzematösen. 638
Lauffs, Ueber Proteus vulgaris bei Ohreiterungen. 302
Leber, A., Klinisches und Experimentelles zur Serodiagnostik der Augenerkrankungen. 318
Lefmann, G., Ueber den Komplementverbrauch bei der Hämolyse artfremden Bluts im Tierkörper. 529
Léger, S. A. et **Hesse, E.,** Sur une nouvelle Myxosporidie parasite de la Sardine. 652
Lehmann und **Neumann,** Atlas und Grundriß der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik. 625
Lehndorff, H., Atoxylbehandlung bei hereditärer Lues. 753
Leishman, Welche Erfahrungen sind mit den Typhusschutzimpfungen in der Armee gemacht worden? 249
Lemaire, Jules B., La tuberculintest de Calmette et la tuberculine de l'Institut Pasteur, employées pour l'oculo-réaction. La cuti-réaction à la tuberculine dans la tuberculose à marche rapide. Remarques sur deux cas de cuti-réaction. 92
Lemaire, E., Note sur quelques points particuliers de la cuti-réaction à la tuberculine. 89
Lemoine, G. H. siehe **Linossier, C.**
Lengfellner, Karl, Ein Fall von äußerem und innerem Milzbrand. 633
L'Engle siehe **Mc Farland.**
Le Noir, P. et **Camus, Jean,** Recherche du bacille de Koch dans l'air des salles occupées par des tuberculeux. 57
Lentz, Typhus und Paratyphus. 229
Lenzmann, R., Eine neue Behandlungsmethode der Syphilis. 836
—, Zur Händedesinfektion. 600
Leon, N., Sur la fénestration du Bothriocephalus latus. 671
Lépine, Jean, Ophtalmo-réaction de Calmette en psychiatrie. 93
Lépine, C., Ophtalmo-réaction en psychiatrie; variations et anomalies. 94
Lépine, Jean F. et **Charpenel, R.,** Nouvelles recherches sur l'ophtalmo-réaction chez les aliénés. 93
Lerda, G., La profilassi delle infezioni chirurgiche mediante l'immunizzazione preventiva. 501
Lermoyez, La contagion de l'ozène. 283
Lesieur siehe **Courmont, Jules.**
Lesieur, Ch., Neutralisation du virus rabique par la bile ou les sels biliaires. 705
Letulle, Maurice, L'ophtalmo-réaction à la tuberculine. 94
Leva, J., Ueber den Einfluß gewisser Gifte (Alkohol, Adrenalin, Nikotin) auf die Produktion spezifischer Immunsubstanzen. 504
Levaditi, C. siehe **Kraus, R.**
Levaditi, Spirillosen. 234
Lévai, Ueber Sterilisation der Metallinstrumente. 602
Levi della Vida, Mario, Trattamento preventivo e curativo delle malattie protozoerie ed in ispecie delle piroplasmosi. 442
Levy, Abschwächung von Bakterien. 239
—, Schwere Typhusfälle. 229
Levy, E., Erfahrungen mit Kolle-Wassermannschem Meningokokkenheilserum. 833
— u. **Krencker, E.,** Ueber die bakterizide Wirkung des Glyzerins. 845
Levy, Fritz siehe **Litten, M.**
—, Ueber konjunktivale Tuberkulinreaktion. 13
Lewandowsky, Felix, Ein Fall von impetigoartiger Hautkrankheit beim Menschen, verursacht durch Demodex follicularis canis. 289
Lewinson, J. siehe **Hippius, A.**
Lewis, A. Paul, The induced susceptibility of the guineapig to the toxic action of the blood serum of the horse. 584
Lewis, P. A., Hemorrhagic hepatitis in antitoxin horse. 734
Liebermann, J. J. s. **Maslakowetz, P. P.**
Liebermann, L. v., Beziehungen zwischen Hämagglutination und Hämatolyse. 586
— siehe **Liebermann, P. v.**
—, Ueber Hämagglutination und Hämatolyse. 525, 586
—, Ueber Hämagglutination durch Ricin. 586
—, Ueber hämatolytische Komplemente und über den Mechanismus der Wirkung hämatolytischer Sera. 586
—, Ueber hämatolytische Sera. Wirkung von Säure und Alkali. 586
— und **P.,** Ueber die Aenderung der Hydroxyl-Ionen-Konzentration beim Inaktivieren der Sera. Einfluß derselben auf die Hämatolyse. 586
— —, Ueber die hämatolytische Wirkung des Guajaksaponins. 586
— —, Ueber die Wirkung von Kieselsäure auf rote Blutkörperchen. 586

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Liebermann, L. v. u. **Fenyvessy, F. v.,** Ueber die Wirkung der Verdünnung auf natürliches und künstliches Normal- und Immunserum. 515
— —, Ueber Nachweis und Isolierung des hämatolytischen Immunkörpers. 586
Liefmann, H., Ueber das scheinbar aërobe Wachstum anaërober Bakterien. 315
— **u. Nieter, A.,** Ueber Ruhr bei Irren. 271
Liénaux siehe **Degive.**
Lignières, Le diagnostic de la tuberculose des animaux, notamment des bovidés, par l'emploi simultané de l'ophtalmo- et de la cuti-dermo-réaction. 84
—, Sur un nouveau mode de réaction de la peau à la tuberculine et son utilisation dans le diagnostic de la tuberculose. 81
Lingelsheim, v., Bei Genickstarreepidemien in Oberschlesien beobachtete Meningokokken. 231
Linossier, C. et **Lemoine, G. H., Essai** de différenciation des albumines du sérum chez les animaux de même espèce, mais de races différentes. 487
Linton, E., Notes on Calyptobothrium, a cestode genus found in the Torpedo. 686
Lippmann, A. siehe **Gilbert, A.**
Lipschütz, B., Zur Kenntnis des Molluscum contagiosum. 288
Lissauer, Untersuchungen über die hämolytischen Eigenschaften des Blutserums abgekühlter und erwärmter Tiere. 594
Issauer, Arthur, Tuberkulinsuppositorien. 100
—, Versuche mit Thoms „Ptyophagon", als Beitrag zur Sputumhygiene. 107
Litten, M. u. **Levy, Fritz,** Ueber atypische LAktinomykose. 399
Livierato, S., Ricerche biologiche sulle malattie esantematiche. Dimostrazione di anticorpi batterici nel siero di sangue di soggetti affetti da alcune di esse. 488
Lobstein, E. siehe **Kuß, G.**
Löbker, Ankyliostomiasis. 241
Löffler, F., Die Bazillen der Typhusgruppe. 229
—, Methode, eiweißhaltige Substanzen löslich zu erhalten. 239
—, Ueber Immunisierung per os. 163
—, Untersuchungen mit Naganatrypanosomen. 234
—, Zum 25jährigen Gedenktage der Entdeckung des Tuberkelbazillus. 43
Löhlein, M., Ueber A. E. Wrights „Opsonine" und seine therapeutischen Bestrebungen bei Infektionskrankheiten. 514
—, Ueber Gehirnabszeß durch Streptothrix. 382
Löwenstein, E., Ueber die intrazellulare Lagerung der Tuberkelbazillen im Sputum und ihre prognostische Bedeutung. 76
Long siehe **Butler.**
Longo, A., Sopra un caso di poliartrite e meningite purulenta da bacterio emofilo. 285
Lubenau, C., Zur Prüfung von Desinfektionsmitteln. 182
Lucksch, Erfahrungen mit der Immunisierung gegen Dysenterie. 244
Ludwig siehe **Halberstädter.**
Lungershausen, Jugenderinnerungen, betr. Schafpocken. 638
Lydston, Intravenous treatment of syphilis. 750

Maassen, A., Zur Aetiologie der sogenannten Faulbrut der Honigbienen. 654
Mackie, A preliminary note on Bombay spirillar fever. 420
Maggi, L., Ricerche sul controllo della freschezza e purezza del latte col metodo della riduzione del Bleu di Metilene e dell' esame microscopico dei microorganismi. 130
Maggiora, R., Contributo al Controllo del siero antidifterico. 735
Maier, F., Zur Therapie der Sepsis. 430
Mallaunah, S., The glandular extract from immunised animals as a curative agent in plague. 318
Maly, Zur Kasuistik der papillären Cervixtuberkulose. 74
Mandelbaum, M., Ueber die Wirkung von taurocholsaurem Natrium und tierischer Galle auf den Pneumokokkus, Streptococcus mucosus und auf die anderen Streptokokken. 739
—, Zur Streptokokkenfrage. 374
Mandry, Beitrag zur Serumtherapie des traumatischen Tetanus. 437
Mannelli, V., Se sia possibile che i batteri risalgano dall' intestino retto alla bocca. 630
Manteufel, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Rekurrensspirochäten und ihrer Immunsera. 708
—, Ueber das Verhalten der Agglutinine im passiv immunisierten Organismus. 521
Manuel, Zur Bakteriologie der akuten und chronischen Appendicitis. 396
Marchetti, L., Precipitine tiroidee. 526
De Marchis, F., Sopra 4 casi di echinococco del polmone. 683
Marcus, A., Eine riesige tuberkulöse Milz beim Pferde. 67
Marek siehe **Hutyra.**
Mari, G., Sulla propagazione dei microbi infettivi nell' organismo. 267
Marie, A., De l'activité des sérums antirabiques. 707
—, Sensibilité des cellules cérébrales à la toxine tétanique. 392
— et **Tiffeneau, M.,** Mise en liberté, par la papaïne, de la toxine tétanique fixée par la substance nerveuse. 393

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mariotti-Bianchi, G. B., Coronarite da echinococco. Morte improvvisa. 684
Markus, H., Ein aseptischer Katheterisator. 173
Marmorek, Weitere Untersuchungen über den Tuberkelbazillus und das Antituberkuloseserum. 105
Marshall, William E., The influence of dilution of serum on its opsonising power. 828
Martin, Ueber die Behandlung der Schlafkrankheit bei Europäern. 233
Martin, Max, Studien über den Einfluß der Tropensonne auf pathogene Bakterien. 158
Marx, E., Die experimentelle Diagnostik, Serumtherapie und Prophylaxe der Infektionskrankheiten. 485
—, Variola, Variolois oder Varizellen? 636
Marxer, Abschwächung bzw. Abtötung der Rotzbazillen durch indifferente chemische Stoffe. 246
Marzagalli, E. siehe **Ghedini, G.**
Marzocchi, Vittorio, Contributo allo studio del jodoformio come antisettico. 201
—, Sul cosidetto „microsporidio poliedrico" del giallume del „Bombyx mori". 654
—, Sulla penetrazione delle larve mature dell' „Anguillula intestinalis" attraverso la cute. 662
Maslakowetz, P. P. s. **Zabolotny, D. K.**
— u. **Liebermann, J. J.,** Die Theorie der Wassermannschen Reaktion und ihre Anwendung bei der Syphilisdiagnose. 805
— —, Ueber den Einfluß spezifischer Behandlung auf die sogenannten Antikörper im Blute von Syphilitikern. 806
Mason, Filariae in the blood of camels in Egypt. 313
Massaglia, A., Au sujet du rôle de la rate dans la trypanosomiase. 422
—, Des causes des crises trypanolytiques et des rechutes qui les suivent. 422
—, Tripanosomiasi sperimentale e gravidanza. 422
Massol, L. siehe **Calmette, H.**
Matsuda siehe **Ishigami.**
— siehe **Uyama, Tsuzuki.**
Matsushita, Aetiologie der Polyneuritis gallinarum und der Beri-beri. 238
Matweieff, W., Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin beim Rinde. 801
Matzenauer, Rudolf, Chronische Gonorrhöe. 148
Maucini, S., I poteri biologici del sangue nella polmonite fibrinosa. 740
Mayer, Arthur, Beiträge zur Kenntnis des Mineralstoffwechsels der Phthisiker. 95
Mayweg jr., Tetanus im Anschluß an eine Bulbusverletzung. 394
Mazzei, Tullio, Comportamento del virus fisso per iniezione ipodermica nei muridi. 640
—, Le funzione della milza nella immunità e sieroterapia. 507
Mazzei, Tullio, Proposta di uno nuovo metodo di vaccinazioni antirabbiche in casi di morsicature più pericolose. 705
Mc Campbell, The adjuvant action of quinin hydrochlorate in infections by the bacillus of tetanus. 434
Mc Farland, The nephelometer. 571
— and **L'Engle,** The specific nature of opsonins. 595
— and **Small, J. H.,** An improvement in the technic of the indol test. 316
Mc Kendrick, Anderson siehe **Harvey, W. F.**
Meakins siehe **Cole.**
Medin, Die Furcht vor der Uebertragung der Tuberkulose auf die Kinder durch die Kuhmilch ist unbegründet. 10
Medizinal-Berichte über die Deutschen Schutzgebiete, Deutsch-Ostafrika, Kamerun, Togo, Deutsch-Südwestafrika, Neu-Guinea, Karolinen-, Marshall-Inseln und Samoa für das Jahr 1905/6. 721
Meille, Di un nuovo metodo di diagnosi della tubercolosi. 94
Mendes, G. siehe **Almagià, M.**
Menini, G. siehe **Franchetti, A.**
—, Ricerche intorno alla penetrazione dei bacteri nelle nova di gallina. 632
Mense, C., Bilharziosis bei Europäern in Deutsch-Ostafrika. 669
Menzer, A., Das Erkältungsproblem. 505
Mercadé, Les abcès de l'utérus. 389
Mereu, G., Sul potere disinfettante degli acidi idrofluoroborico e idrofluorosilicico. 191
Merk, Zwei Leprafälle in Tirol. 291
Merkel, Herm., Ein Fall von Angina am Ende der Gravidität mit tödlicher Streptokokkensepsis im darauffolgenden Wochenbett. 386
Metschnikoff, E., Sur la prophylaxie de la syphilis. 749
—, Ueber die Prophylaxe der Syphilis. 232
Metz siehe **Kruse.**
Metzner, Ueber eine ungewöhnliche Form der Impftuberkulose. 48
Meyer, Arthur, Ueber die Bildung und die Ausscheidung der Oxalsäure bei Infektionskrankheiten. 758
Meyer, E. v. siehe **Friedländer, Julius.**
Meyer, F. und **Ruppel, W. G.,** Ueber Streptokokken und Antistreptokokkenserum. 426
Michelis, de siehe **Cristiani.**
Mizunuma siehe **Kuwahara.**
Modica, O., Intorno alla diagnosi del processo morboso nelle esumazioni. 495
—, Ulteriori osservazioni sugli antisieri per la diagnosi specifica del sangue. 486
Moeller, Die ambulante diagnostische und therapeutische Verwendung des Tuberkulins in der Sprechstunde des praktischen Arztes. 236
Möller, Die Kaltblütertuberkulose. 227

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mola, Pasquale, La ventosa apicale a chi è omologa? 686
—, Sopra la Davainea circumvallata Krab. 676
Mole, R. H., The lesions in the lymphatic glands in human Trypanosomiasis. 421
Moltschanoff, W. J., Beobachtungen über die Behandlung des Scharlachs mit Mosers Serum. 430
Monaco, A., Reperto positivo in placenta di gravida tubercolotica. 66
Monier-Vinard siehe **Charrin, Henri V.**
Monod, Ch., Sérothérapie antituberculeuse. Sérum de Marmorek. 104
Mont, Du siehe **Du Mont.**
Montano, Mauro, Contributo alla teoria aggressinica di Bail. 513
Montefusco, A., Un caso di meningite cerebro-spinale a ricaduta. 298
Moraes, de, Ein Beitrag zur Kenntnis der Keratitis parenchymatosa bei Tieren. 304
Mordberg, Zur Biologie des B. coli. 796
Morel, Ch. et **Dalous, E.,** Sur les propriétés phagocytaires des cellules géantes. 163
Moreschi, G., Blutkörperchenagglutination. 238
—, Ueber den Wert des Komplementablenkungsverfahrens in der bakteriologischen Diagnostik. II. Mitteilung. 491
— e **Friedberger, E.,** Nuovi contributi allo studio dei sieri emolitici: Di una sostanza di produzione immunizzatoria che accelera l'emolisi. 529
Morgenroth, J. und **Carpi, U.,** Ueber Toxolezithide. 536
— und **Rabinowitsch, Lydia,** Die Immunitätsreaktionen tuberkulösen Gewebes und deren Zusammenhang mit der Theorie der Tuberkulinwirkung. 78
Mori, N., Reperto di ascaridi nel sacco pleurico di un cane. 668
Moro, Ernst, Die klinische Alexinprobe. 489
—, Natürliche Darmdesinfektion. 181
—, Ueber das Verhalten des Serumkomplements beim Säugling. 577
—, Zur klinischen Alexinprobe. II. Mitteilung. Getrennte Alexin-Zwischenkörperbestimmung. 489
— u. **Doganoff, A.,** Zur Pathogenese gewisser Integumentveränderungen bei Skrofulose. 91
— u. **Potpeschnigg, K.,** Ueber das Verhalten des Serumkomplements bei akuten Infektionskrankheiten. 591
Most, Die Topographie der für die Infektionswege der Lungentuberkulose maßgebenden Lymphbahnen. 12
Moussu, G., Le bilan actuel de la vaccination et de la sérothérapie antituberculeuse. 103
—, Veränderungen der chemischen Zusammensetzung der Milch tuberkulöser Kühe mit und ohne Euterverletzungen. 228
Mrázek, Al., Cestoden-Studien. I. Cysticercoiden aus Lumbriculus variegatus. 675
Much, Hans u. **Happich,** Ueber die antitoxische Funktion und Eiweiß. 582
Mühlens und **Hartmann,** Was wissen wir über den Vakzineerreger? 637
Mühsam, Richard, Ueber Pyocyanasebehandlung der Diphtherie. 830
Müller, Eduard, Das Millonsche Reagens — ein weiteres Hilfsmittel zur raschen Unterscheidung von tuberkulösen und andersartigen Eiterungen. 77
Müller, P. Th., Aviditätsstudien an Hämolysinen und Agglutininen. 594
Müller, R., Zur Verwertbarkeit und Bedeutung der Komplementbindungsreaktion für die Diagnose der Syphilis. 816
— u. **Oppenheim, M.,** Ueber Agglutinine und spezifische Immunkörper im Gonokokkenserum. 747
Mullie siehe **Degive.**
Musehold, Erfahrungen mit der Typhusschutzimpfung. 250

Näcke, P., Dermatologische Beiträge: Revakzinationserscheinungen nach Fieberattacken. 701
Nakayama, Impfversuche mit Aktinomyces asteroides Eppinger am Meerschweinchen. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Ueberempfindlichkeit. 401
Nazari, Cistocerco racemoso del cervello. 677
Negri, A. e **Pane, D.,** Ulteriori osservazioni sulla dissenteria epidemica nella Provincia di Pavia. 272
Neißer, Methode des bakteriziden Reagenzglasversuches. 244
Neißer, M. und **Sachs, H.,** Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Uhlenhuth über Komplementablenkung und Bluteiweißdifferenzierung. 155
Neporoshny, S. D., Zur Frage über die Serotherapie der Tuberkulose (mit Demonstration von Präparaten). 797
Neuberg, C. und **Reicher, K.,** Lipolyse, Agglutination und Hämolyse. 531
Neubürger, Th., A. E. Wrights Inokulationsmethode. 572
Neufeld, F., Beitrag zur Kenntnis der Phagocytose und der Herkunft des Komplements. 826
—, Spezifizität der Komplementablenkung. 239
—, Ueber die Ursachen der Phagocytose. 825
— u. **Bickel,** Ueber zytotoxische und zytotrope Serumwirkungen. 826
— u. **Haendel,** Ueber Komplementbindung und Komplementablenkung bei 0° und bei 37°. 822
— u. **Prowazek, v.,** Ueber die Immunitätserscheinungen bei der Spirochätenseptikämie der Hühner und über die Frage der Zugehörigkeit der Spirochäten zu den Protozoen. 754

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neuhäuser, Hugo, Ueber Aktinomykose der weiblichen Genitalien. 400
Neumann siehe **Lehmann.**
—, Zur Differentialdiagnose von Kleinhirnabszeß und Labyrintheiterung. 303
Nickel, Ruhrepidemie des I. Armeekorps 1906. 274
Nicolle et **Frouin,** Action de la pipéridine et de quelques autres amines sur les bactéries, et en particulier, sur le bacille de la morve. 761
Nicolle, C. et **Catboire,** Action des sérums pathologiques et expérimentaux sur le bacille dysentérique. Rapports entre la mobilité des microbes et leur pouvoir agglutinogène. 319
— —, Note sur un bacille dysentériforme tunésien. 279
— —, Sur une épidémie de dysenterie bacillaire africaine. Etude de b. dysentérique africain et d'un bacille dysentériforme. 279
Nicolle, Maurice, Etude sur la morve expérimentale du cobaye. 634
—, Une conception générale des anticorps et de leurs effets. 498
Niemann, Die desinfizierende und antiseptische Wirkung des Parisols. 843
Nieter, Ad. siehe **Liefmann, H.**
—, Ueber die Formaldehyddesinfektion mit „Autan". 192
—, Ueber die Verwendung von Para-Lysol, einem festen Kresolseifenpräparat, zu Desinfektionszwecken. 200
Nißle, A., Blutparasiten und Erythrocytolyse. 658
Nobl u. **Arzt,** Zur Serodiagnostik der Syphilis. 817
Nobl, G., Verwertung des Atoxyls bei primärer und generalisierter Frühsyphilis. 752
Nocht, Ausgasung von Schiffen. 251
Noetzel, Experimentelle Untersuchung über die Infektion und die Bakterienresorption 1. der Gelenke, 2. des Subduralraumes, sowie über den Unterschied in der Resistenz der verschiedenen Gewebe und Körperhöhlen. 631
—, Ueber die Bakterienresorption auf dem Lymph- und Blutwege und über die Bedeutung der Lymphdrüsen für dieselbe. 631
Noguchi, Hideyo, Ueber gewisse chemische Komplementsubstanzen. 532
Nomura, H., Ulteriori ricerche sperimentale su la etiologia della malattia del baco da seta, detta flaccidezza. 653
Nuttall, Glossina palpalis. 235

Oehlecker, F., Ueber die Verbreitungswege der Tuberkulose im Tierexperiment mit besonderer Berücksichtigung des Weges nach den Bronchialdrüsen. 33
—, Untersuchungen über chirurgische Tuberkulosen. 33
Offergeld, Zur Kasuistik der puerperalen Metritis dissecans. 390
Ogata, M. und **Ishiwara, K.,** Zweite Mitteilung über die Aetiologie der Tsutsugamushikrankheit (Ueberschwemmungsfieber von Baelz). 409
Ogilvy-Coffin, The opsonic index in orthopedic surgery. 572
Olivi, G., Untersuchungen über das Hypothermolysin. 526
Oppenheim, Der gegenwärtige Stand der Lehre und der Therapie der Syphilis. 750
Oppenheim, M. siehe **Müller, R.**
Oppermann siehe **Dammann.**
Ori, A., Della influenza che sul potere battericida spiega il contenuto in acqua di alcune sostanze liquide, provate a temperatura dell' ambiente, e a quella del vapore acqueo fluente e saturo a pressione ordinaria. 160
D'Ormea, G., Contributo alle ricerche sull' azione battericida dei raggi Becquerel. 162
Orsi, G., Sull' azione predisponente degli espettorati tubercolari all' infezione da streptococco o da pneumococco. 45
Orsós, Ein neues Paraffinschneideverfahren. 690
Orth, J., Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose. 5
— u. **Rabinowitsch, Lydia,** Zur Frage der Immunisierung gegen Tukerkulose. 33
Orton-Locke, The pathologic findings in two fatal cases of mycosis fungoides. 286
Oshida siehe **Uyama.**
Ostertag, Die allgemeine Durchführung der Fleischbeschau mit Rücksicht auf Krankheitsverhütung. 249
—, Schweinepest und Schweineseuche. 231
Otto, Die Einschleppung des Gelbfiebers. 253
Ottolenghi, D., Di alcune proprietà del siero carbonchioso. 698

Padlewsky, L. W., Ueber die Verwendung von Malachitgrün zur Isolierung der Typhusbazillen aus Fäces. 804
Padoa, G., Le capsule surrenali in alcune infezioni ed intossicazioni batteriche sperimentali. 509
Pagliani, L., Trattato di igiene e sanità publica. 609
Paltauf, Typhusbazillus und Choleravibrio bilden rein antigene Gifte. 238
Pane, D. siehe **Negri, A.**
Panichi, L., Sulla precipitina da pneumococco. 740
Panteon siehe **Shattock.**
Papaïoannou, Theodor, Ein seltener Fall von Echinokokkus des Nervus opticus. 685
Papasotiriou, J., Einige Beobachtungen über den Einfluß von Bakterien auf Pepsin. 757
Paris, A. siehe **Salomon, M.**
Park, W. Hallock, Some observations upon the agglutination of Bacteria. 522

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Park, W. Hallock, The importance of the paradysentery Bacilli. 282
Parkin siehe **Turton.**
Paschelf, Ueber einen Fall von subkonjunktivalem Staphylokokkenabszeß. 372
Paschen, E., Der Träger des Kontagiums der Variola und der Vakzine. 637
Patta, A., Contributo critico sperimentale allo studio della azione degli estratti di organi sulla funzione circolatoria. 819
Paul, Theodor und **Prall, Friedrich,** Die Wertbestimmung von Desinfektionsmitteln mit Staphylokokken, die bei der Temperatur der flüssigen Luft aufbewahrt wurden. 186
Peiser, Zur Kenntnis der bakteriellen Resorption und ihrer Bedeutung bei bakterieller Peritonitis. 438
Pellegrino, Lombardo Paolo, Sulla Scarlatina. 375
Pende, N., Meningite da micrococco tetrageno. 294
Perdrix, L., Appareil stérilisateur permettant la désinfection rapide et à sec des objects solides. 166
Pergola, M., Azione dei bacteri trattati con vari agenti bactericidi sul tellurito di potassio e sull' acqua ossigenata. 161
—, Sulla riduzione del tellurito di potassio per effetto dei bacteri e dei tessuti animali, con osservazioni di confronto sulla scomposizione dell' acqua ossigenata per opera degli stessi elementi. 153
—, Sulle modificazioni della crasi sanguigna dell' asino nella immunizzazione anticolerica. 731
Peschel, M., Ein neues aseptisches Tropfglas. 165
Peters, Die Tätigkeit der Choleraüberwachungsstelle Küstrin in den Monaten September, Oktober, November 1905. 729
—, Zum Auswurfsedimentierungsverfahren mit Wasserstoffsuperoxyd nach Sachs-Müke. 76
Petit, G. siehe **Calmette, A.**
— siehe **Calmette, G. A.**
Petri, L., Nuove ricerche sopra i batteri della Mosca oleari. 655
Petruschky, Ein Fall von Typhus. 230
Pexa, Heilung eines traumatischen Tetanus bei einem Kinde durch Serumbehandlung und infantiler Pseudotetanus. 438
Pfaundler, M., Die Antikörperübertragung von Mutter auf Kind. 577
—, Potentieller Komplementbestand bei natürlicher und künstlicher Ernährung. 577
—, Säuglingsernährung und Seitenkettentheorie. 577
—, Ueber Dystrophie der Säuglinge. 577
Pfeiffer, Die Existenz der Endotoxine. 238
—, Schutzimpfung gegen Typhus. 243
Pfeiffer, Hermann, Zur Kenntnis der agglutinierenden Wirkung von Rückständen normalen Menschenharns. 520
Pfeiffer, R. und **Friedberger, E.,** Vergleichende Untersuchungen über die Bedeutung der Atmungsorgane und des Verdauungstraktus für die Tuberkuloseinfektion (nach Versuchen an Meerschweinchen). 56
Pflanz, Technik der Blutentnahme zum Zwecke der Agglutination. 155
Pick, Ueber Meningokokken-Spermatocystitis. 299
Pini, G., La Radioterapia nelle adeniti veneree. 753
Pinkus, S. N. siehe **Brunner, J.**
Piorkowski, Ueber ein neues Desinfektionsmittel. 183
Pirera, Ancora dell' influenza della milza sulle infezioni sperimentali. 507
Pirquet, C. von, Die kutane Tuberkulinprobe. 90
Plimmer, H. G. und **Thomson, J. D.,** Weitere Ergebnisse von Versuchen, Trypanosomiasis bei Ratten zu behandeln; Fortsetzung des Berichtes eines Komitees der Royal Society. (*Orig.*) 362
Podlewski, Zur Hygiene der Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen mit besonderer Berücksichtigung der Wasserstraße Berlin—Stettin. 496
Polara, G. siehe **Bellecci, A.**
Poljakoff, W. und **Choroschko, W.,** Polyneuritis und Bacterium coli. 292
Polland, R., Erfolgreiche Abortivbehandlung der Gonorrhoe. 835
Pollio, G. e **Fontana, A.,** Sull' emolisi nella lebbra. 321
Pometta, Daniele, Sanitäre Einrichtungen und ärztliche Erfahrungen beim Bau des Simplontunnels 1898—1906. 129
Popp, M., De l'évolution clinique et bactériologique des salpingites. 390
Posner, H., Zur Cytologie des gonorrhoischen Eiters. 151
Pospischill, D., Das Scharlachherz (Myocarditis scarlatinosa). 379
Possek, Beitrag zur Kasuistik der Lidgangrän. 304
Potpeschnigg, K. siehe **Moro, E.**
Potter, Further observations on opsonins in normal and pathologic sera. 595
Prall, Friedrich siehe **Paul, Theodor.**
Prausnitz, W., Ein Sterilisationsapparat für Laboratoriumszwecke unter Verwendung von strömendem Dampf. 758
—, Grundzüge der Hygiene. 729
Preti, L., Ueber die Existenz und Spezifizität der immunisatorischen Antidiastasen. 516
Pretori, Zur Keratitis dendritica superficialis. 305
Proskauer und **Schneider,** Einige Desinfektionsversuche mit Autan. 606
Prowazek, S. v. siehe **Halberstädter.**
— siehe **Neufeld, F.**

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Prowazek, S. v., Chlamydozoa. I. Zusammenfassende Uebersicht. 660
Prym, Zur Blutentnahme aus dem Kaninchenohr. 155

Quigley, Collapse after use of diphtheria antitoxin. 831

Rabinowitsch, Lydia siehe **Koch, Max.**
— siehe **Morgenroth, J.**
— siehe **Orth, J.**
—, Ueber einige mit **Oberwarth** angestellte Versuche, die Resorptionsinfektion mit Tuberkelbazillen vom Magendarmkanal aus betreffend. 226
—, Ueber spontane Affentuberkulose. 34
Rabinowitsch, M., Rekurrensepidemien in Kiew. 234
Raczyński, Therapeutische Erfahrungen bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis mittels Jochmannschen Serums. 739
Radmann, Chirurgische Behandlung bei epidemischer Genickstarre. 737
—, Ein therapeutischer Versuch bei epidemischer Genickstarre. 297
Ransom, B. H., The tapeworms of American Chikens and Turkeys. 686
Ranzi, Untersuchungen über antigene Eigenschaften der Tumoren. 745
Rasp, C., Die Einwirkung der Seifen für sich und in Verbindung mit Phenol auf die Bakterien, vom chemischen Standpunkt aus betrachtet. 192
Rath, Neuere Desinfektionsmittel und Antiseptika. 760
Raubitschek, H. siehe **Dörr, R.**
— u. **Ruß, V.,** Zur Kenntnis der bakteriziden Eigenschaft der Pyocyanase. 837
Ravà, G., Meningite acuta stafilococcica causa di accessi apoplettiformi in demente paralitica. 293
Ravenel, Ueber die Fütterungs- und Kontaktinfektion bei der Tuberkulose. 225
Ravenna, J., Sulla genesi dell' antracosi polmonare. 53
Reibmayr siehe **Ballner.**
Reibmayr, Hans siehe **Ballner, Franz.**
Reich, M. siehe **Landsteiner, K.**
Reichenbach, H., Die desinfizierenden Bestandteile der Seifen. 844
Reicher, K. siehe **Neuberg, C.**
Reichert, C., Beobachtung der Geißeln von Bakterien im ungefärbten Zustande mit Hilfe des Spiegelkondensors. 692
—, Ein neuer Spiegelkondensor. 693
—, Ueber einen neuen Spiegelkondensor zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen. 691
Remlinger, P., Absence d'anaphylaxie au cours des injections sous-cutanées de virus rabique et de sérum antirabique. 708
—, L'anthracose pulmonaire n'est pas d'origine intestinale. 52
Reports of the Commission appointed by the Admiralty, the War Office and the Civil Government of Malta for the investigation of mediterranean fever under the supervision of an advisory committee of the Royal Society. 409
Reschad Bey siehe **Deycke Pascha.**
Reuß, Die Fischfeinde aus der niederen Tierwelt. 661
Ribbert, Hugo, Die Eingangspforten der Tuberkulose. 49, 226
Ricketts, H. T., Observations on the virus and means of transmission of Rocky mountains spotted fever. 416
—, The role of the wood-tick (Dermacentor occidentalis) in Rocky Mountain spotted fever. 416
Rickmann, W., Beitrag zur biologischen Eiweißdifferenzierung. 574
Rideal, Ueber Karbolsäurepräparate. 242
Riegel, Zitronensäure und Sonnenstrahlen als Desinfektionsmittel für militärische Zwecke. 159
Rievel, Kongenitale Tuberkulose beim Kalbe. 69
Ritchie, W. T., The specificity and potency of adrenolytic and thymolytic sera. 820
Rittershaus siehe **Kruse.**
Rizzuti, Giuseppe siehe **Sforza, Claudio.**
Robb, A. Gardner, The treatment of epidemic cerebrospinal fever by interspinal injections of Flexner and Joblings antimeningitis serum. 834
Robinson, Treatment of tetanus by intraspinal injections of magnesium sulphate. 745
Rochester, A case of colon bacillus septicaemia. 384
Römer, Die Immunitätsverhältnisse in der Vorderkammer. 325
—, Die Pathogenese der Cataracta senilis vom Standpunkte der Serumforschung. 326
—, Vollendung der Serumtherapie des Ulcus serpens. 331
Roesle, E., Die Lehre von der Infektion und Desinfektion mit tabellarischen Uebersichten für den Unterricht in der Landes-Desinfektorenschule für das Königreich Sachsen. 179
Rößler, M. siehe **Kuhn, F.**
Roger, H. et **Carnier, M.,** Infection anaérobique du sang dans l'occlusion expérimentale de l'intestin. 629
Rogers and **Torrey,** The treatment of gonorrheal infections by a specific antiserum. 747
Rolly, Experimentelle Untersuchungen über das biologische Verhalten der Bakterien im Dickdarm. 626
—, Zur Diagnose der Urogenitaltuberkulose. 97
Romani, D., Le stenosi piloriche nei tubercolosi. 65
Romanowitsch siehe **Weinberg.**

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Róna, Desider, Ein Fall von Echinococcus retroperitonealis. 680
Ronzani, Enrico, Sul comportamento del potere bactericida del polmone di fronte ad alcune cause che possono modificarlo. 506
de la Roquette, Die Rolle der Fliegen bei der Uebertragung der typhösen Krankheiten. 253
Rosenthal, Georges, L'allobisme, méthode d'immunisation et de vaccination, contre les microbes dits anaérobies stricts: Allobivaccination du cobaye contre le vibrion septique. 430
—, Méthode de transformation progressive des microbes aérobies stricts en anérobies facultatifs. 267
Rosenthal, O. siehe **Beitzke, H.**
Ross, Ronald, Malariabekämpfung in den englischen Kolonien und in Aegypten. 252
—, Opsonins and the practical results of therapeutic inoculation with bacterial vaccines. 595
Rosseter, T. B., On a new tapeworm, Drepanidotaenia sagitta. 681
—, On Drepanidotaenia undulata (Krabbe). 681
—, The anatomy of Dicranotaenia coronula. 681
—, The anatomy of Drepanidotaenia tenuiros ris. 681
—, The genital-organs of Taenia sinuosa. 681
Rossi, O., A proposito dei „Sieri Neurocitotossici". Nota preventiva. 582
Rossignol et **Vallée,** Second rapport sur les expériences de vaccination antituberculeuse. 108
Roth, D., Ein Fall von echter Angina erysipelatosa. 382
Rothfuchs, R., Ueber Gasphlegmone. 397
Rubner, M., Die Beziehungen zwischen Bakterienwachstum und Konzentration der Nahrung. 266
Rüdiger, The bacteria in scarlatinal and normal throats. 375
Ruge, R., Chininprophylaxe. 252
—, Die Malariabekämpfung in den deutschen Kolonien und in der Kaiserlichen Marine seit dem Jahre 1901. 443
Rumpf, E., Die Prognose der Lungentuberkulose. 96
Ruppel, W. G. siehe **Meyer, F.**
Ruppel, Ueber Streptokokken und Antistreptokokkenserum. 237
Rusconi, A., La soda caustica come neutralizzante il bacillo della tubercolosi. 108
Ruß, V. siehe **Raubitschek, H.**
Ruß, Ueber den Nachweis von Milzbrandbazillen an Pferdehaaren. 688
Ruysch, Staatliche Regelung der Desinfektion in Holland. 243
Růžička, V., Depressionszustände und Regulationsvorgänge bei dem Bact. anthracis. 632
Sabrazès, M., Ankylostomiase maligne. Infection polymicrobienne et phlébites multiples. 310
Saccone, G., Sul potere battericida dell' organismo. 578
Sachs, H. siehe **Bauer, J.**
— siehe **Neißer, M.**
—, Bemerkung über die Inaktivierung von Lipoiden in eiweißhaltigen Lösungen. 823
— und **Bauer, J.,** Ueber das Zusammenwirken mehrerer Ambozeptoren bei der Hämolyse und ihre Beziehungen zu den Komplementen. 593
Sachs-Müke, Zum Auswurfsedimentierungsverfahren mit Wasserstoffsuperoxyd. 76
Salimbeni, Nouvelles recherches sur la toxine et l'antitoxine cholériques. 828
Salmon, Paul, L'arsenic dans la syphilis. 836
Salomon, M. et **Paris, A.,** Lésions de la rate dans l'infection tuberculeuse expérimentale par injections intracardiaques de bacille de Koch. 72
Sandvoß, Ungewöhnliche Lokalisation des Echinokokkus. 680
Sargent siehe **Dudgeon.**
Sasaki, H., Ueber die Verdünnungsmethode des Blutserums bei der Untersuchung der Serumreaktion. 488
Sauer, Können ohne veterinär-polizeiliche Bedenken die Häute rauschbrandkranker Tiere zu Gerbereizwecken verwendet werden? 647
Sauerbeck, Ernst, Neue Tatsachen und Theorien in der Immunitätsforschung. 572
Savas, Malariabekämpfung in Griechenland. 252
Savini, E. siehe **Bergmann, G. v.**
Scavonetto-Materazzi, C., Contributo critico sperimentale allo studio della etiologia della rabbia. 639
Schattenfroh siehe **Graßberger.**
Scheib, A. siehe **Schenk, F.**
Schellack, C., Ueber die solitäre Encystierung bei Gregarinen. 659
Schellenberg, G., Gleichzeitig mit Gichtanfällen auftretende Glykosurie bei einem Fall von Lungentuberkulose. 67
Schenk, F. und **Scheib, A.,** Bakteriologische Untersuchungen von Laparotomiewunden bei verschärftem Wundschutz, insbesondere bei Gaudaninbehandlung. 763
Schenker, G., Meine Beobachtungen in der Tuberkulosetherapie bei der Anwendung von Marmorek-Serum. 106
Scherber, G., Die Atoxylbehandlung der Syphilis. 751
—, Zur Klinik und Aetiologie der nekrotisierenden Stomatitisformen. 398
Scherer, Die Gefährdung eines gesunden Ehegatten durch einen tuberkulösen. 50
Schereschevsky-Portnoff, O., L'épidémie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

de peste actuelle et les résultats des mesures prophylactiques. 129
Schick, Die Therapie des Scharlach. 429
Schlippe, Paul L., Zur Behandlung der Diphtherie mit Pyocyanase und über die Persistenz der Diphtheriebazillen. 831
Schmidt, Amtliche Desinfektion. 242
Schmidt, W. A., Untersuchungen über die Erzeugung hochwertiger Muskeleiweiß-Antisera für die Fleischdifferenzierung. 493
Schneider siehe **Proskauer.**
—, Das preußische Gesetz, betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. 8. 05 und die Ausführungs-Bestimmungen dazu in der Fassung vom 15. 10. 06. 165
—, Die endemische Verbreitung des Abdominaltyphus. 248
Schneider, Haus, Vergleichende Desinfektionsversuche zwischen Lysol und der neuen Kresolseife des Preußischen Ministerial-Erlasses vom 19. Oktober 1907. 609
— u. **Seligmann, E.,** Studien zur Wertbestimmung chemischer Desinfektionsmittel. 839
Schottelius, Max, Hämostix, Instrument zur Entnahme von Blut für diagnostische Zwecke. 155
—, Lysol und Kresolseife. 844
Schroeder, Ein weiterer Fall von otogener eitriger Sinusphlebitis mit fieberfreiem Verlauf. 397
Schrötter, H. v., Ueber eine seltene Form von Tuberkulose der Speiseröhre. 69
Schrötter, Leopold v., Klinische Beobachtungen über die Entstehung primärer Tuberkulose beim Menschen. 226
Schütze, Ueber weitere Anwendungen der Methode der Komplementfixation. 491
Schütze, A. u. Braun, Karl, Zur Frage der experimentellen Antidiastasebildung. 580
Schult, Werner, Biologische Versuche zur Kenntnis des Liquor ferri albuminati. 821
Schultze, Walter H, Zur Differentialdiagnose der menschenpathogenen Streptokokken 423
Schumacher, Gerh., Schwere unter dem Bilde der Diphtherie verlaufende Streptokokkenkonjunktivitis nach Masern. 304
Schumburg, Neuere Erfahrungen über Händedesinfektion. 180
Schwab, Ueber die Behandlung des Milzbrandes. 698
Schwerin, Vorläufige Mitteilung über Erfolge bei der Behandlung der septischen Perityphlitis mit Streptokokkenserum (Höchst). 396
Sciallero, M., Tubercolina oleosa e immunizzazione antitubercolare. 102
Scordo, F., Interno all'azione dell' Elmitolo sopra alcuni microorganismi patogeni. 715
Seel, Eugen, Ueber haltbare feste Verbindungen einwertiger Phenole und deren Vorzüge für die Praxis. 191
Sehrt, Ueber die Askaridenerkrankung der Bauchhöhle. 667
Seibert, Prophylaxis in epidemic cerebrospinal meningitis. 737
Seligmann siehe **Shattock.**
—, Die Methode von Rideal und Walker. 243
Seligmann, E. siehe **Schneider, H.**
Sellei und **Unterberg,** Beiträge zur Pathologie und Therapie der gonorrhoischen Pyelitis. 204
Selter, Bakteriologische Untersuchungen über ein neues Formalin-Desinfektionsverfahren, das Autanverfahren. 192
Sergent, Edmond et Sergent, Etienne, La „Thim-ni" myiase humaine d'Algérie causé par „Oestrus ovis" L. 687
— —, Sur des régions paludiennes prétendues indemnes d'Anophélines en Algérie. 408
Sergent, Etienne siehe **Sergent, Edmond.**
Serra, A., Sulla filtrabilità del virus del mollusco contagioso dell' uomo. 287
Seurat, L. G., Sur un cestode parasite des huîtres perlières déterminant la production des perles fines aux îles Gambier. 686
Sforza, Claudio e **Rizzuti, Giuseppe,** Sopra un nuovo bacillo piogeno fetido isolato dalle croste di malati di ozena. 282
Shattock, Seligmann, Dudgeon and Panteon, A contribution to the study of the relationship between avian and human tuberculosis. 47
Shibayama, G., Ueber Pathogenität des Mäusetyphusbazillus für den Menschen. 652
Shiga, Ueber die Typen der Dysenteriebazillen und das universale Dysenterieserum. 742
Shirnoff, A. S. siehe **Zabolotny, D. K.**
—, Agglutination bei Choleravakzination und Choleraerkrankung. 797
Sholle, A. J. v. siehe **Goodwin, M. E.**
Siebert, Konrad, Ueber Stomatitis mercurialis und ihre Verhütung durch Isoformzahnpasten. 397
Siedlecki, M., O budowie i rozwoju Caryotropha mesnilii (= Ueber die Struktur und die Lebensgeschichte von Caryotropha mesnilii). 656
Siegert, F., Die Anschauung von der latenten Tuberkulose. 227
Siegert, F., Ein Fall von Masernübertragung durch eine gesunde Mittelsperson auf weite Entfernung. 379
Simon, Meningococcus septicemia. 300
Simonelli, F., Il metodo di May-Grünwald per la colorazione rapida del pus blenorragico e la sua importanza per la profilassi della blenorragia. 156
Simonin, A., Contribution à l'étude de

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

quelques méthodes pratiques de coloration des cils des bactéries. 131
Sippel, Albert, Bemerkungen zur Händedesinfektion und Asepsis bei Laparotomien. 179
Sivori, L. siehe **Curlo, G.**
Skschivan und Stefansky, Zur Frage der Serotherapie bei Dysenterie. 320
Slater, Alan, A case of „diphtheria of the skin" of three years' duration treated by antitoxin. 832
Slatinéano, A., Sur la cuti-réaction de von Pirquet (chez l'homme). 90
Slatogoroff, S. J., Aus den Beobachtungen der Choleraepidemie von 1907 im Saratowschen Gouvernement. 797
Sleeswijk, J. G., Contribution à l'étude des opsonines. 596
Sluka siehe **Benjamin.**
Small, J. H. siehe **McFarland, J.**
Smith, Treatment of lobar pneumonia. 739
Smith, Seaton, Two cases of tetanus after childbirth successfully treated with Cannabis Indica. 433
Snyder, Rheumatism in childhood. 285
Sobernheim, Gustav G., Leitfaden für Desinfektoren. 166
—, Weitere Erfahrungen über die Simultanimpfungen gegen Milzbrand. 696
Sofer, L., Ueber das Wesen und die Bekämpfung des Gelbfiebers. 753
Sommerfeld, Ueber das Verhalten von Tuberkelbazillen menschlicher und tierischer Herkunft zu menschlichem Magensaft. 228
Southard-Strattou, A study of acute leptomeningitis. 299
Spagnolio, G., La Febbre di Malta e del Mediterraneo a Messina. 415
Spengler, Carl, Neue Färbemethoden für Perlsucht- und Tuberkelbazillen und deren Differentialdiagnose. 75
Stadelmann und Wolff-Eisner, Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion. 14
Stassano, H., Nécessaire clinique pour le séro-diagnostic. 154
Stazzi, P., Un caso di piroplasmosi cronica (malaria cronica) nel cavallo. 423
Stefanelli, P., Contributo allo studio della siero-reazione el micrococco maltese. 440
Stefansky siehe **Skschivan.**
Stein, Zur Frage der Vaccina generalisata. 638
Stenitzer, v., Antigene Gifte beim Typhusbazillus. 239
Stern, Klinische Paratyphusdiagnose. 229
Stern, A., Ueber Cysticerken im vierten Ventrikel. 676
Stern, Carl, Ueber die Beeinflussung syphilitischer Erscheinungen durch Nukleinhyperleukocytose. 749
—, Ueber die „Reizwirkung" des Protargols. 204
Stern, R., Ueber antiseptische Beeinflussung von Galle und Harn durch innere Anwendung von Desinfizientien. 837
Sternberg, M., Topographie der Tuberkulose in Wien. 64
Sternberg, R., Desinfektionsversuche mit Autan. 199
Stock, Tuberkulose als Aetiologie der chronischen Entzündungen des Auges und seiner Adnexe, besonders der chronischen Uveitis. 70
—, Ueber experimentelle Veränderungen am Auge des Kaninchens durch Blutinfektion mit pathogener Hefe. 308
Stoerk, O., Ueber experimentelle Leberzirrhose auf tuberkulöser Basis. 65
Stoewer, Ein Fall von Ringabszeß der Hornhaut. 306
Stolzenburg, Ueber die mit der Kuhnschen Lungensaugmaske in der Heilstätte Slawentzitz gemachten Erfahrungen. 539
Strassner, Horst, Zur Frage der Entstehung der Lungentuberkulose. 46
Strong, Schutzimpfung gegen Pest. 244
Strong, Richard P., The investigations carried on by the biological laboratory in relation to the suppression of the recent cholera outbreak in Manila. 730
Strubell, A., Beiträge zur Immunitätslehre: Ueber Opsonine. 596
Stubbe siehe **Degive.**
Stumpf, L., Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1905 u. 1906. 701
Sturdevant, L. B., Some variations in Hymenolepis diminuta. 671
Sudler siehe **Yount.**
Südmerson, H. J. and Glenny, A. T., On some non specific reactions of mallein. 689
Süss, E., Ueber die differentialdiagnostischen Färbemethoden der Perlsuchtbazillen nach Spengler. 75
Suter, Der Perubalsam als Mittel zur Wundbehandlung. 762
Swinburne, The antigonococcus serum of Rogers and Torrey in epididymitis. 203
Symmers, Wm. St. and Wilson, W. J., Epidemic cerebrospinal meningitis with typhoid agglutinins in the blood. 298

Tabritschewsky, Ueber Streptokokkenerytheme und ihre Beziehungen zum Scharlach. 377
Tallquist, T. W. siehe **Faust, E. S.**
—, Untersuchungen über aktive und passive Immunisierung mit Vibriolysin. 731
Tappeiner, H. v., Bemerkungen zur Abhandlung von E. Mettler über die bakterizide Wirkung des Lichtes auf gefärbte Nährböden. 158
Taute, M. siehe **Weber, A.**
Tendeloo, N. Ph., Aero-lymphogene Lungentuberkulose. 59

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Terni, Ueber die Boden- und Grundwassertheorie bei Typhusepidemien. 230
Teruuchi, Ueber die Bekämpfung der Pest in Japan 251
Theiler, Report of the government veterinary bacteriologist 1905/06. Transvaal department of agriculture. 642
Theodorov, A., Ueber den Nachweis von Milzbrandbazillen an Pferdehaaren. 688
Theopold, Zur Antiseptik in der Geburtshilfe. 177
Thiele und **Wolf,** Ueber die Abtötung von Bakterien durch Licht. 158
Thomann, Zum Nachweis des Bacterium coli commune im Wasser vermittels der Eijkmannchen Methode. 757
Thomas, Variability and unreliability in the determination of the opsonic index. 571
Thompson, Die Pestepidemien in Sydney. 247
Thomson, J. D. siehe **Plimmer, H. G.**
Thomson, John, Cultivation of the trypanosoma found in the blood of the goldfish. 653
Thorspecken, O., Zur Therapie der diabetischen Phthise. 106
Tjaden, Schweflige Säure. 251
—, Wie hat sich auf Grund der neueren Forschung die Praxis der Desinfektion gestaltet? 839
Tiffeneau, M. siehe **Marie, A.**
Tittel, Ueber einen seltenen Fall von Echinokokkus der Gebärmutter und der Eierstöcke. 685
Titze, C. siehe **Weber, A.**
—, Die Infektionsgefahren infolge Immunisierung der Haustiere mit lebenden Seuchenerregern. 238
—, Durch den Kaltblüterorganismus geschickte Tuberkelbazillen. 240
—, Fütterungsversuche mit Hühnertuberkelbazillen an Schweinen und an einem Fohlen. 33
Tizzoni, Guido e **Fasoli, Gaetano,** Saggio di ricerche batteriologiche sulla pellagra. 402
Toda, Untersuchung des Blutes der mit Pockenvakzine geimpften Kälber. 702
Todd, Charles, Some experiments on the filtration of cattle plague blood. 643
Többen, Max, Zur Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. 738
Tomarkin, E. siehe **Heller, O.**
—, Ueber die Gefahren der Uebertragung von Infektionsstoffen durch das Telephon und ihre Verhütung. 602
— —, Ueber die Formaldehyddesinfektion mit Autan. 193
Tondi, G., Carbonchio e fenolo liquido. 700
Torrey siehe **Rogers.**
Toyama, Ueber die Ausbreitung und Bekämpfung der Pest in Tokio. 247
Tracy siehe **Beebe.**
Traina, Ein Fall von primärer Hernientuberkulose. 72
Trappe, Max, Ein sporadischer Fall von Anguilllula intestinalis bei chronischer Diarrhöe in Schlesien. 662
Trautmann, R., Etude expérimentale sur l'association des Spirille de la Tick-fever et de divers Trypanosomes. 421
Trevisan, A., Sulla funzione del cloruro di sodio nel fenomeno dell' agglutinazione. 523
Trincas, L., Nuovo metodo di colorazione per le spore, per i granuli metacromatici ed in sostituzione al metodo di Gram. 316
—, Sulla vaccinazione anticarbonchiosa col metodo di Loeffler per la produzione di anticorpi. 696
Troisier, J. siehe **Jousset, André.**
Trommsdorf, Richard, Ueber den Mäusetyphusbazillus und seine Verwandten. 651
Tscherbakoff, A. S., Zur Behandlung des traumatischen Tetanus mit Antidiphtherieserum. 835
Tschirkowsky, Ueber einen Fall von atypischer Hypopyonkeratitis mit Staphylococcus aureus in sarzineähnlicher Form. 372
Tschistowitsch, Th., Ueber Strukturbesonderheiten der entzündlichen Neubildungen, welche durch Einführung von Bestandteilen der Tuberkelbazillen entstanden sind. 64
Tsukiyama, Ueber Schutzimpfung gegen Pest auf Formosa. 829
Tsuzuki siehe **Uyama.**
VI. Internationale **Tuberkulose-Konferenz.** Wien 1907. 1
Türk, W., Ein Fall von Hefeinfektion (Saccharomykose) der Meningen. 293
Turró, R., Action des solutions de HONa sur le B. virgule, le B. d'Eberth et le Bacterium coli. 729
—, Sur l'action des „Aggressines." 513
Turton and Parkin, A series of cases treated by the injection of bacterial vaccines. 512
Uffenheimer, Albert, Experimentelle Studien über die Durchgängigkeit des Magendarmkanales neugeborener Tiere für Bakterien und genuine Eiweißstoffe. 628
—, Wie schützt sich der tierische Organismus gegen das Eindringen von Keimen vom Magendarmkanal aus. 511
Uffenorde, Ein Fall von Kleinhirnabsceß mit fast totaler Amaurose nach akuter Mittelohreiterung mit Ausgang in Heilung. 303
Uhlenhuth, Ergebnisse neuer Untersuchungen über Schweinepest. 280
—, Paratyphusbazillen in der Außenwelt. 229
—, Schweineseuche. 281
— und **Gross,** Untersuchungen über die Wirkung des Atoxyls auf die Spirillose der Hühner. 714
— u. **Haendel,** Vergleichende Untersuchun-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gen über die Spirochäten der in Afrika, Amerika und Europa vorkommenden Rekurrenserkrankungen. 418
Uhlenhuth, Hübener u. Wolthe, Experimentelle Untersuchungen über Dourine mit besonderer Berücksichtigung der Atoxylbehandlung. 710
—, **Hübener, Xylander, Bohtz,** Untersuchungen über das Wesen und die Bekämpfung der Schweinepest. 480
Unterberg siehe **Sellei.**
Uyama, Tsuzuki, Oshida und Matsuda, Ueber die Schnell- und Massendesinfektionsmethode mit Formalinwasserdampf, das japanische Verfahren. 840

Vaillard et Dopter, Ch., La sérothérapie dans le traitement de la dysenterie bacillaire. 319
Valenti, A., Delle case di pena come mezzo di diffusione della tubercolosi. 62
Vallée siehe **Rossignol.**
Vallée, H., Sur la cuti-réaction à la tuberculine. 87
Vannod, Th., Entgegnung hierauf [betr.: Agglutinine und spezifische Immunkörper im Gonokokkenserum]. 747
—, Ueber Agglutinine und spezifische Immunkörper im Gonokokkenserum. 203
Vansteenberghe, P. siehe **Calmette, A.**
Varney, Opsonic therapy in skin diseases. 754
Vassal, J. J., Nouvelles contributions à l'étude de l'hématozoaire de l'écureuil (Haemamoeba Vassali Lav.). 650
Vaughan, Ueber Eiweißempfindlichkeit und Immunität, ferner über experimentelle Immunität gegen Koli- und Typhusbazillen. 230
Veitch, Robert M'Leod, A simple and rapid method of estimating the phagocytic power of different bloods. 816
Verger et Brandels, Infection microbienne expérimentale des nerfs. 291
Verney, Le opsonine. 164
Veronese, C., Di un caso di tetano guarito con le iniezioni ipodermiche di acidofenico. 434
Viala, M. Jules, Les vaccinations antirabiques à l'Institut Pasteur en 1906. 706
Vincent, Action de la bile sur la toxine tetanique. 834
Vincent, H., Contribution à l'étude de l'antitoxine tétanique. 433
—, Sur les propriétés des mélanges de toxine et d'antitoxine tétaniques. 432
Vincent, R., Sur la vitalité du bacille dysentérique dans les eaux de boisson. 278
Vlasak, L., Ueber die bakterizide Wirkung des Majewskischen Mulls. 602
Vogel, K., Ueber Operationen an Händen und deren Vorbereitung. 180
Voigt, Oktoberbericht über die Literatur, betreffend die Kuhpockenimpfung. 703
Vorschütz, J., Die Genickstarre und ihre Behandlung mit Bierscher Stauung und Lumbalpunktion. 325
Vourloud, P. siehe **Galli-Valerio, B.**

Wadoux, A., Influence comparée du serum normal et du serum antipesteux sur la phagocytose du bacille de la peste. 830
Waele, H. de siehe **De Weale, H.**
Wagner, Ueber verschiedenartige Desinfektion in ostafrikanischen Häfen. 167
Walther, Hugo, Sollen die Landhebammen mit Gummihandschuhen ausgerüstet werden? 179
Warringsholz, Beitrag zur Rauschbranddiagnose. 647
Wasielewski, v., Krankheitserregende Protozoen. 233
Wassermann, A., Hämatogene und lokale Gewebsimmunität. 250
—, Meningokokkensera. 245
—, Neuere Fortschritte in der Diagnostik der Infektionskrankheiten. 486
—, Neuere Immunisierungsverfahren. 235
—, Pocken. 638
—, Ueber die bisherigen Erfahrungen mit dem Meningokokken-Heilserum bei Genickstarrekranken. 324
—, Ueber die Serodiagnostikbei Syphilis. 818
—, Vorbehandlung mit wasserlöslichem Antigen. 239
Waßmuth, Anton, Enthalten Leukocyten antihämolytische Stoffe? 592
Weber, Krankheitsübertragung durch die Milch. 240
Weber, A., Bemerkungen zu der Arbeit von Eber: Zwei Fälle von erfolgreicher Uebertragung tuberkulösen Materials von an Lungenphthise gestorbenen erwachsenen Menschen auf das Rind. 46
—, Ueber einen Fall von primärer Mundtuberkulose durch Infektion mit Perlsuchtbazillen. 69
—, Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft. III. 33
—, Weitere Passageversuche mit Bazillen des Typus humanus. 33
—, Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose. 8
— u. **Baginsky, A.,** Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in Drüsen und Tonsillen von Kindern, welche sich bei der Obduktion als frei von Tuberkulose erwiesen hatten. 33
— u. **Taute, M.,** Weitere Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft mit besonderer Berücksichtigung der primären Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose. 33
— u. **Titze, C.,** Die Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose. I. 33
Wederhake, Dauernd steriles Fadenmaterial. 601

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wederhake, Theoretisches und Praktisches über unser Fadenmaterial. 178
—, Ueber eine einfache trockene Entkeimungsmethode der menschlichen Haut. 761
Weichardt, Wolfgang, Kenotoxin und seine Antikörper. 236
—, Ueber Ausatemluft. 818
Weichselbaum, Die Infektionswege der Tuberkulose. 1
Weigelin, Eitrige Hornhautentzündung mit Diplobazillenbefund bei einem 2 Monate alten Kind. 305
Weil, Edmund, Das Hühnercholeraaggressin und seine Wirkungsweise. 713
—, Zur Erklärung der Tuberkulinreaktion durch Antituberkulin im tuberkulösen Herd. 79
Weinberg, Transmission des microbes pathogènes per les larves d'Helminthes. 269
— u. **Romanowitsch,** Lésions de l'intestin grêle du porc produites par l'Echinorynque géant. 669
Weinberg, M., Action de l'extrait de sclerostomes sur le sang de cheval. 715
Weinstein, Ueber die Heilung postoperativer Fisteln der Bauchhöhle durch Vakzinebehandlung nach dem Wrightschen Prinzip. 514
Weinstein, E. siehe **Damaskin, N.**
Weirauch, Die Bekämpfung ansteckender Krankheiten. 497
von Weismayr, Die Pleomorphie des Tuberkelbazillus. 44
Weleminsky, Infektionswege der Tuberkulose. 10
—, Spezifische Stoffwechselprodukte von Streptokokken in strömenden Nährböden. 237
Welty, Acute and chronic suppuration of the ear and nose the direct cause of facial erysipelas. 300
Welzel, A., Ein Fall von Schweinerotlauf beim Menschen und dessen Heilung durch Schweinerotlaufserum. 713
Wenzel, Zwei seltene Fälle von Tuberkulose beim Pferde und Hunde. 68
Wernigk, Twelve years' experience in treatment of syphilis by intravenous injections of mercury, arsenic and jodid of sodium. 836
Wiens, Ueber die „Antifermentreaktion" des Blutes und ihre Beziehungen zur opsonischen Kraft bei akuten Infektionskrankheiten. 597
—, Zur Methodik der bakteriologischen Blutuntersuchung. 154
Wiesner, Richard, Die Wirkung des Sonnenlichts auf pathogene Bakterien. 159
Williams, C., Winkelried und **Bushnell, F. G.,** Ueber Opsonine und Opsoninbehandlung gewisser Hautkrankheiten. 754
Wilson, W. J. siehe **Symmers, Wm. St.**
Winkelried siehe **Williams, C.**
Witherspoon, Gonorrhoeal arthritis. 152
Wohlgemuth, J., Ueber ein im Pankreassaft des Menschen enthaltenes komplexes Hämolysin und über die Darstellung des Lezithids. 530
Wolthe siehe **Uhlenhuth.**
—, Eine Präzisionssaugvorrichtung für Meßpipetten. 691
Wolf siehe **Thiele.**
—, Ueber die Verwendung von Kresolpräparaten zur Desinfektion mit besonderer Berücksichtigung des Ennan, einem festen Kresolseifenpräparat in Tablettenform. 608
Wolff, Max, Infektionsmodus durch Inhalation. 226
Wolff-Eisner, A. siehe **Stadelmann.**
Wolff-Eisner, Alfred, Das Heufieber, sein Wesen und seine Behandlung. 309
—, Ueber das Fehlen des Glykogens in den Leukocyten bei der myeloiden Leukämie nebst Betrachtungen über dessen Bedeutung für die Immunitätslehre und Phagocytentheorie. 597
—, Ueber die diagnostische, prognostische und theoretische Bedeutung der Kutan- und Konjunktivalreaktion. 14
—, Ueber Komponenten des Tetanustoxin bei Anwendung von wasserfreiem Salzsäuregas bei der Temperatur der flüssigen Luft. 432
Woolley, The prevalence of intestinal parasites in Siam. 310
Wright, The principles of vaccine therapy. 595
—, Technik der Herstellung des Impfstoffes bei der Typhusschutzimpfung. 250
—, Verschiedene Arten von Infektionskrankheiten. 244
Wrublewski, K. J., Trypanosoma des Wisent (Bonassus Bison) im Bielowesher Walde. 806
Wrzosek, A., Bemerkungen über die Züchtung von strengen Anaëroben in aërober Weise. 314
Wynter, B. Bleyth, The examination of some commercial carbolic acids and desinfecting powders. 609

Xylander siehe **Uhlenhuth.**
—, Beiträge zur Desinfektion von milzbrandhaltigen Häuten. 699
—, Desinfektionsversuche mit zwei neueren Formaldehydpräparaten Festoform und Formobor. 196
—, Ein bei Ratten gefundenes Bakterium der Friedländerschen Gruppe. 651
—, Versuche mit einem neuen Formalin-Desinfektionsverfahren „Autanverfahren". 198

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Yakimoff, W. L. siehe **Hartoch, O. O.**
Yoshida, Ueber die Herstellung von Dysenterieserum. 742
Yount and Sudler, Human myiasis from the screw-worm fly. 687

Zabolotny, D. K., Bericht über den XIV. internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie zu Berlin. 801
—, Choleraepidemien im Wolgagebiet. 244
—, Demonstrationen bei Dunkelfeldbeleuchtung. 802
—, Syphilis. 232
— u. **Maslakowetz, P. P.,** Zur Morphologie und Biologie der Syphilisspirochäte. 796
— — u. **Shirnoff, A. S.,** Die Cholera in Astrachan und im Wolgagebiet 1907. 797
Zacharias, P., Zwei mit Antitoxin „Höchst" behandelte Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen. 835
Zade, Beitrag zur Kenntnis der Keratomycosis aspergillina. 305
Zangemeister, Ueber die Aussichten der aktiven und passiven Immunisierung der Menschen gegen Streptokokken. 426
Zangemeister, W., Der heutige Stand der Streptokokkenfrage, insbesondere für die Geburtshilfe. 388
Zedda, M., Se l'immunità che si ottiene coll' inoculazione di vaccino filtrato attraverso le Berkefeld W., sia dovuta a localizzazione del virus o a sostanze immunizzanti dializzabili attraverso membrane di collodion. 702
Zickgraf, Die Zungentonsille als Eingangspforte des Tuberkelbazillus. 57
Ziegler, O., Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose mittels der Kochschen Tuberkulinprobe in der ärztlichen Praxis. 80
Zieler, Karl, Die Wirkungsweise der modernen Gonorrhoetherapie. 204
Ziemann, Wie erobert man Afrika für die farbige und weiße Rasse. 254
Ziesché, H., Ueber die quantitativen Verhältnisse der Tröpfcheninfektion durch hustende Phthisiker. 61
Zupnik, Ueber die Spezifizität der Bakterienpräzipitine. 526

II. Namen- und Sachverzeichnis.

Abendmahlskelch, Uebertragung von Infektionskrankheiten. 632
Abortus, Floridwerden latenter Tuberk. infolge desselben beim Rinde. 68
Absceß, subkonjunktivaler, durch Staphylococcus pyogenes aureus verurs. 372
—, Uterus-, klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen. 389
Abwasser, Gerberei-, Milzbrandverbreitung durch dieselben. 633
Acilius sulcatus, Fischschädling. 661
Actinomyces s. a. Aktinomykose.
Actinomyces asteroides Eppinger, Impfversuche am Meerschweinchen. 401
— bovis, Nachweis bei menschlicher Aktinomykose des Unterkiefers. 400
Adrenalin, Wirkung auf den Kreislauf. 819
—, Wirkung auf die Produktion spezifischer Antikörper. 504
Aëroben, Umwandlung in fakultative Anaëroben. 267
Aether, Aethyl-, Wirkung auf Bakterien. 153
Aethylamin, Wirkung auf Bakterien. 761
Aetzkalk s. Kalk, Aetz-.
Aetznatron s. Natron, Aetz-.
Affe, Impfung mit Bac. tubercul. 26, 31, 812
—, Tuberkulose, Haut-, experimentelle. 67
—, Tuberkulose, spontane. 38
—, Wirt von Strongyloiden. 665
Agglutination, Bakterien-, durch normale Sera. 585
Agglutination, Beobachtungen. 522
—, Beziehung zwischen A. und Beweglichkeit der Bakterien. 319
— der Blutkörperchen. 238
—, Einfluß des Kochsalzes auf dieselbe. 523
—, Gruppen-, Studien. 522
—, Häm- s. Hämagglutination.
—, klinisches Verfahren. 154, 155
— und kolloidale Fällung. 526
—, Lipolyse und Hämolyse. 531
—, Prüfung mit gefärbten Präparaten. 493
— durch Rückstände des normalen Harnes. 520
—, Technik. 492, 493
—, Verhalten bei der Immunisierung gegen Tuberkulose. 98
—, Zusammenhang mit der Komplementablenkung. 570
Agglutinationsvermögen des Serums bei Mittelmeerfieber. 440
— — — von mit Pestbazillen immunisierten Tieren. 734
Agglutinin, Aviditätsstudien. 594
—, Bildung bei Pyocyaneusinfektion. 380
— im Gonokokkenserum. 203, 747
—, tuberkulöses, Uebergang ins Ei. 98
—, Typhus-, bei Mening. cerebrospin. epid. 298
—, Untersuchungen. 501, 502
—, Verhalten im passiv immunisierten Organismus. 521
—, Wesen und Wirkung. 498

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aggressin des Bac. suipestifer, Wirkung. 484
—, Beziehungen zur Infektion und Immunität. 236
—, Hühnercholera-, Wirkungsweise. 713
—, Nachweis von Sensibilisatrices in denselben durch Komplementablenkung. 492
—, Pneumococcus-, Untersuchungen. 740
—, Theorie. 513, 573
—, Wesen. 239
—, Wirkung. 513, 514
Aggressinimmunität gegen Pestbacillen. 733
Akis spinosa, Verbreitung von Hymenolepis diminuta. 357
Aktinomykose, atypische, Untersuchung. 399
— der weiblichen Genitalien, Untersuchung. 400
— des Schweineohres, Untersuchung. 400
— des Unterkiefers, Nachweis des Actinomyces bovis. 400
—, Verhalten der Tuberkulinreaktion. 86
— der Zehe, Untersuchung. 400
Aktivität, Serum-, Theorie. 579
Alexin, Vorkommen im Leichenblut. 821
Alexinprobe, klinische, Methode. 489
Alkali, Wirkung auf hämolytische Sera. 588
Alkohol, Wirkung auf die baktericide Fähigkeit des Blutes. 505
—, Wirkung auf die baktericide Fähigkeit der Lunge. 506
—, Wirkung auf die Nachkommenschaft. 505
—, Wirkung auf die Produktion spezifischer Antikörper. 504
—, Wirkung auf die Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen. 505
—, Wirkung auf die Widerstandsfähigkeit des tierischen Organismus. 505
Alkoholseifen zur Händedesinfektion. 601
Allobi-Immunisation, Wesen. 430
— -Vaccination, Wesen. 430
Allobismus, Wesen. 430
Alopexia areata, Uebertragbarkeit. 288
Amboceptoren, Beziehungen derselben zu den Komplementen bei der Hämolyse. 593
—, Spezifizität. 499
Amoebotaenia subterranea, Anatomie. 313
Anaemie, Bothriocephalus-, Ursachen. 671
Anaëroben, Eindringen ins Blut bei Darmverschluß. 629, 630
—, fakultative, Umwandlung von Aëroben in dieselben. 267
—, Ueberführung in Aëroben. 430
—, Ursache einer Septikämie. 384
—, Wachstum, scheinbar aërobes. 315
—, Züchtung, aërobe. 313, 314, 315
—, Züchtungsapparat. 315
Anaphylaxie s. Ueberempfindlichkeit.
Angina erysipelatosa, Beobachtung. 382
— in der Gravidität mit Streptokokkensepsis im Wochenbett. 386
Anguilla vulgaris, Giftigkeit des Serums. 516
Anguillula intestinalis bei chronischer Diarrhöe in Schlesien. 662
Anguillula intestinalis, Eindringen der Larven durch die Haut. 662, 663
— —, Untersuchungen. 664
Anisolabis annulipes, Verbreitung von Hymenolepis diminuta. 357
Ankylostomiasis, Bekämpfung. 241
— maligna mit bakter. Enteritis und Phlebitis. 310
Ankylostomum duodenale, Parasit der Kamerunneger. 661
Anomotaenia pyriformis, Vorkommen des Cysticercoids in Lumbriculus variegatus. 675
Anonchotaenia oriolina n. sp., Anatomie. 312
Anopheles maculipennis, Brutplätze. 131
— —, Ueberwinterung. 131
Anoplocephala, Beschreibung. 673
Anreicherungsverfahren f. Tuberkelbazillen. 75, 81
Anthrakose der Lungen, Entstehung. 51, 52, 53
Antidiastase, immunisatorische, Existenz und Spezifizität. 516
Antidiastasebildung, Untersuchung. 580
Antifermentreaktion d. Blutes, Beziehungen zur opsonischen Kraft bei Infektionskrankheiten. 597
Antikörper, Anwendung der physikalischen Chemie auf die Lehre von denselben. 497
—, bakterielle, Nachweis bei exanthemischen Infektionskrankheiten. 488
—, Bildung nach Schädigung des hämatopoet. Systems durch Röntgenstrahlen. 821
— gegen Glukoside. 531
— gegen d. Glukosid d. Rhus toxicodendron. 531
—, spezifische, Einfluß von Giften auf die Produktion derselben. 504
—, Theorie ihrer Wirkung. 578
—, Uebertragung von Mutter auf Kind. 577
—, Untersuchungen. 501, 502
— und ihre Wirkungen, Theorie. 498
Antipneumokokkenserum, Wert. 425
Antisepsis, innere, mittels Tetrachlor-o-biphenol. 601
Antiseptica s. Desinfektionsmittel.
Antisera, Herstellung. 486
Antistreptokokkenserum s. Serum, Antistreptokokken-.
Antitoxin, Cholera-, Untersuchungen. 828
—, Cobra-, Beziehung zum Cobragift. 598
— und Eiweiß. 582
—, Reindarstellung. 488
—, Tetanus-, Mischung mit Toxin, Eigenschaften. 432
—, —, Uebergang auf den Säugling. 582
Antituberkulin im tuberkulösen Herd zur Erklärung der Tuberkulinreaktion. 79
Aploporaksis crassirostris, Vorkommen des Cysticercoids in Lumbriculus variegatus. 675
Appendicitis, durch Bact. coli commune verursacht. 395, 396, 397
—, durch Streptokokken verursacht. 395, 396

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Apus cancriformis, Fischschädling. 661
Arachnolysin, Beziehungen zu den Körperzellen. 528
Arcella vulgaris Ehrb., Fortpflanzung. 659
Argas persicus, Verbreitung von Krankheiten. 355
Arsen zur Syphilisbehandlung. 836
Arthritis gonorrhoica, Formen. 152
— —, Serumbehandlung. 203
Arthropoden, Verbreiter von Krankheiten. 234, 353
Ascaris, Vorkommen in der Pleurahöhle des Hundes. 668
— lumbricoides, Parasit der Kamerunneger. 661
— —, Vorkommen in der Bauchhöhle. 667
— —, Wirkung von Ol. Chenopod. anthelminth. 667
— megalocephala, Wirkung auf das Blut. 716
— —, Wirkung des Saftes auf das Auge. 668
— mystax, Parasit der Hauskatze. 661
Ascobacterium luteum Babes, Parasit der Oelbaumfliege. 655
Asepsis bei Laparotomien. 179
Asopia farinalis, Verbreitung von Hymenolepis diminuta. 357
Aspergillus, Rolle bei der Pellagra. 405
— fumigatus, Ursache eines Hornhautgeschwüres. 305
— glaucus, Ursache einer Gehörgangsaffektion. 301
— niger, Ursache einer Gehörgangsaffektion. 301
Asthma, Heilung durch Diphtherieheilserum. 736
Atoxyl zur Dourinebehandlung. 234
— zur Syphilisbehandlung. 751, 752, 753
—, toxikologische Untersuchungen. 750
—, Wirkung bei experimenteller Dourine. 711
—, Wirkung auf die Hühnerspirillose. 714
—, Wirkung bei afrikanischem Rückfallfieber. 444
—, Wirkung bei Rückfallfieber. 444, 445
—, Wirkung auf Spirochaete Duttoni. 444
—, Wirkung auf Trypanosomen. 710
Atoxylformel, Geschichte. 445
Atrophie der Kinder, Behandlung mit Frauenmilch. 510
Auge s. a. Hornhaut, Linse etc.
—, Cataract. senilis vom Standpunkte der Serumforschung. 326
—, Folgen einer Bakterieninjektion in dasselbe. 304
—, Immunitätsverhältnisse in der Vorderkammer. 325
—, Infektion mit Rotz. 130
—, osmotischer Druck der intraokulären Flüssigkeiten. 326
—, ulcus corneae serpens, Serumtherapie. 331
—, Verletzung, daran anschließend Tetanus. 394
Auge, Wirkung von Spulwurmsaft. 668
Augenkrankheiten, syphilit., Serodiagnostik. 318
—, tuberkulöse, Serodiagnostik. 318
Augentuberkulose s. Tuberkulose, Augen-.
Augenveränderungen durch Blutinfektion mit Hefe. 303
Ausatemluft s. Luft, Ausatem-.
Auslaugung zur Wäschedesinfektion. 172
Ausrüstungsgegenstände, militärische, Desinfektion. 173
Auswurf, intracellul. Lagerung der Tuberkelbacillen in demselben, progn. Bedeut. 76
—, Sedimentierungsverfahren mit H_2O_2. 76
—, Tuberkelbacillenfärbung in demselben. 75, 81
—, tuberkulöser, Desinfektion mit Aetznatron. 108
—, —, Desinfektion mit Ptyophagon. 107
Autan s. a. Formaldehyd.
— zur Desinfektion. 192—196, 198, 199, 246, 603—608, 841, 842.
Autolysate, Organ-, toxische und hämolyt. Wirkungen. 530
Autolyse, Beeinflussung der präzipitogenen Eigenschaften der Milch. 610
—, Leber-, katalyt. Wirkung der kolloid. Metalle auf dieselbe. 531
Aviditätsstudien an Agglutininen und Hämolysinen. 594

Bacillen, Diplo-, Vorkommen bei eiteriger Keratitis. 305
—, Kapsel-, Differenzierung durch Komplementablenkung. 491
— der Typhusgruppe, Einteilung. 229
Bacillus der Friedländerschen Gruppe, Erreger einer Rattenkrankheit. 651
— acidophilus, Vorkommen im Darm. 627
— aërogenes capsulatus, Vorkommen im Darm. 627
— alvei, Erreger der Faulbrut der Bienen. 655
— —, Rolle bei der Schlafsucht der Seidenraupe. 653
— anthracis, Depressionszustände und Regulationsvorgänge. 632
— —, Kapselbildung als Schutz gegen Phagocytose. 693, 694, 695
— —, Nachweis an Pferdehaaren. 688
— —, Phagocytose. 693, 694, 695
— bifidus, Vorkommen im Darm. 627
— botulinus, aërobe Züchtung. 313
— Brandenburgiensis, Erreger der Faulbrut der Bienen. 655
—, Büffelseuche-, Untersuchungen. 644, 646
— butyricus, aërobe Züchtung. 313
— canicidus, Erreger der Hundestaupe. 569
— capsulatus, Vorkommen bei Otitis media. 303
— coli, Immunität. 230
— —, Kulturfiltrate, Ursache einer experim. Osteomyelitis. 399
— —, Ursache einer Septikämie. 384

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bacillus coli, Vorkommen im Darm. 627, 628
— —, Vorkommen bei Otitis media. 301
— —, Vorkommen in per prim. heilenden Wunden. 165
— diphtheriae, Persistenz. 831
— dysenteriae, Agglutinationsvermögen. 319
— — Shiga-Kruse, Erreger der Ruhr. 271
— —, Lebensdauer in Trinkwaseer. 278
— — Shiga-Kruse, Morphol. und Physiol. 272
— —, Untersuchungen. 279
— —, Vergleich mit dem Pseudodysenteriebacillus. 275
—, dysenteriformer, Erreger einer Dysenterieepidemie in Tunis. 279
— enteritidis Gärtner, Pathogenität. 481
— haemophilus, Ursache einer Polyarthrit. und Meningitis purulenta. 285
— Kruse, Blutparasit bei Rana esculenta. 658
— lactis acidi, Vorkommen im Darm. 628
— — aërogenes, Vorkommen im Darm. 627
— larvae s. Bacillus Brandenburgiensis.
— leprae, Kulturversuche. 323
— —, Wirkung des Quecksilbers. 323
— mallei, Abschwächung. 246
— —, Infektion des Auges. 130
— —, Wirkung von Piperidin. 761
— mesentericus, Resorption durch das Peritoneum. 438
— mucosis, Vorkommen bei Otitis media. 303
— oedemat. maligni, aërobe Züchtung. 313
— pertussis, Erreger der Tussis convulsiva. 283
— pestis, Agglutinationsvermögen des Serums von mit demselben immunisierten Tieren. 734
— —, Aggressinimmunität gegen denselben. 733
— —, Einfluß normalen u. Antipestserums auf die Phagocytose. 830
— phlegmones emphysematosae, Nachweis bei Gasphlegmone. 397
— pneumoniae, Wirkung des Sonnenlichtes. 159
— prodigiosus, Aufsteigen durch den Darmkanal. 630
— —, Schutz des Organismus gegen das Eindringen desselben vom Magendarmkanal aus. 511
— —, Toxin, Behandlung von Geschwülsten mit demselben. 746
— —, Wirkung fluorescierender Stoffe. 158
— putrificus, Vorkommen im Darm. 627
— pyocyaneus, baktericide Wirkung verschiedener Sera. 428
— —, Infektion durch Einführung mit der Nahrung. 428
— —, Infektion der Harnwege, Agglutininbildung. 380
— —, Ursache von Orchitis. 381
— —, Ursache von Sepsis. 381
— —, Vorkommen bei Hornhautringabsceß. 307
Bacillus pyocyaneus, Wirkung des kolloidalen Silbers. 428
—, pyogener, Isolierung aus Ozaenakrusten. 282
— pyogenes bovis Künnemann, Vergleich mit Bac. pyogenes suis Grips. 644
— — suis Grips, Vergleich mit Bac. pyog. bovis Künnemann. 644
— ramosus, Ursache einer Septikämie. 385
—, Rauschbrand-, aërobe Züchtung. 313
— septicus putridus, Vorkommen im Darm. 628
— subtilis, Vernichtung durch den Organismus. 579
— suipestifer, Aggressinbildung. 484
— —, Infektionsversuche. 650
— —, Rolle bei der Schweinepest. 481
— tetani, Beweglichkeit. 392
— —, Geißeln. 392
— —, infektionsbefördernde Wirkung von Chinin. 434
— —, Vorkommen. 391
— tuberculosis, Abschwächung durch Kaltblüterpassage. 240
— —, Differentialdiagnose gegenüber Perlsuchtbacillen. 75
— —, Färbung. 75
— —, Gedenktag der Entdeckung. 43
— — der Hühner, Fütterungsversuche. 41
— —, intracelluläre Lagerung im Auswurf, progn. Bedeut. 76
— —, menschl. Herkunft, Immunis. von Rindern. 240
— — — —, Klassifikation. 809
— — — —, Pathogenität für verschiedene Tierklassen. 808
— —, Nachweis im Urin durch Tierversuch. 78
— —, Neubildungen durch Einführung von Bestandteilen desselben. 64
— —, Pleomorphie. 44
— — des Rindes, Biologie. 44
— — — —, Differentialdiagnose gegenüber menschl. Tuberkelbacillen. 75
— — — —, Färbung. 75
— — — —, Impfversuche. 22
— — — —, Infektion des Menschen. 37
— — — —, Infektion des Mundes beim Menschen. 69
— — — —, Pathogenität für verschiedene Tierklassen. 21
— —, Ursache eines Erythema nodosum. 290
— —, Vaccination gegen Tuberkelbacillen mit homologen Bacillen. 102
— —, Variabilität. 225, 227
— — verschiedener Herkunft, Untersuchungen. 34
— —, Virulenzveränderungen bei versch. Tieren. 44
— —, Vorkommen bei Otitis media. 301
— —, Wachstum bei nied. Wärmegraden. 44
— —, Wirkung von Hefenukleinsäure auf seine Virulenz. 107

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bacillus tuberculosis, Wirkung des Magensaftes. 228
— —, Wirkung des Tuberkulins auf die Phagocytose desselben. 101
— —, Wirkung von der unverletzten Haut aus. 60
— typhi, Biologie. 230
— —, Giftbildung. 238, 239
— —, Immunität. 230
— —, Isolierung aus Fäces mittels Malachitgrün. 804
— —, Wirkung von Natronlauge. 729
— — murium, Pathogenität für d. Menschen. 651, 652
— — —, Unterscheidung von seinen Verwandten. 651
Bacterium acidi lactici, Wirkung fluorescierender Stoffe. 158
— caniculae, Erreger der Hundestaupe. 567
— coli, Resorption durch das Peritoneum. 438
— —, Ursache einer Polyneuritis. 292
— —, Wirkung von Natronlauge. 729
— — commune, Biologie. 796
— — —, Nachweis im Wasser. 757, 758
— — —, Toxin, Behandl. von Geschwülsten mit demselben. 746
— — —, Ursache einer Appendicitis. 395, 396, 397
— ovoide s. Bacterium caniculae.
Baktericidie durch Becquerelstrahlen. 162
— — Galle. 579
— — die Lunge. 506
— — Majewskischen Mull. 602
— — den Organismus. 578, 579
—, Gewinnung baktericiden Serums. 160
— im Reagensglase, Technik. 162
—, koktostabile baktericide Substanzen des Blutes. 160
—, Versuche. 160
Bakterien, Abschwächung. 239
—, aërobe, Umwandlung in fakultative anaërobe. 267
—, Agglutination. 521, 522, 523
—, Agglutination durch normale Sera. 585
—, anaërobe, Eindringen ins Blut bei Darmverschluß. 629, 630
—, —, Ueberführung in aërobe. 430
—, —, Umwandlung von aëroben in dieselben. 267
—, —, Ursache einer Septikämie. 384
—, —, scheinbar aërobes Wachstum, 315
—, —, aërobe Züchtung. 313, 314, 315
—, —, Züchtungsapparat. 315
—, Aufsteigen durch den Darmkanal nach dem Munde. 630
—, Ausscheiden durch den Schweiß. 538
—, Beziehung zwischen Agglutinationsvermögen und Beweglichkeit. 319
—, Beziehungen zwischen Wachstum und Konzentration der Nahrung. 266
—, Darmflora. 626, 628
—, Differenzierung durch Komplementablenkung. 570
Bacterium, Durchgängigkeit des Magendarmkanals für dieselben. 628, 629
—, Eindringen aus dem Darm in das Blut. 629, 630
—, Eindringen in Hühnereier. 632
—, Erreger der Hundestaupe. 563
—, Ersatz der Gramschen Färbung. 316
—, Extrakt, Gewinnung baktericiden und antitox. Serums mit demselben. 160
—, Färbung der metachromat. Körnchen. 316
—, Färbung der Sporen. 316
—, Folgen einer Bakterieninjektion in das Auge. 304
—, Geißeldarstellung. 233, 267
—, Geißelfärbung. 131, 152
—, Geißeln, Beobachtung im ungefärbten Zustande. 692
—, hämoglobinophile, saprophyt. Vorkommen. 268
—, Indolreaktion. 316
—, Infektion der Nerven. 291
—, Infektion des Verdauungskanals. 626, 627
—, Intoxikation durch ihre Stoffwechselprodukte. 627
—, Nachweis von Antikörpern gegen dieselben bei Infektionskrankh. 488
—, Nachweis im Blut. 561
—, Nachweis in der Milch. 130
—, Nephelometer zur Schätzung ihrer Zahl in Suspensionen. 571
—, pathogene, Gewinnung von Schutzstoffen aus denselben. 512
—, —, Giftbildung. 575
—, —, Lehrbuch. 625
—, —, Uebertragung durch Würmer. 269
—, —, Verbreitung im Organismus. 267
—, —, Wirkung der Tropensonne. 158
—, Phagocytose. 113
—, Phagocytose des Kinderblutes gegenüber denselben. 519
—, Präzipitine, Spezifizität derselben. 526
—, Reduktion von Tellurkalium. 153, 161
—, Reduktion von Wasserstoffsuperoxyd. 153, 161
—, Resorption aus der Bauchhöhle. 509
—, Resorption in Gelenken, auf d. Lymph- und Blutwege, im Subduralraum. 631
—, Resorption durch das Peritoneum. 438
—, Schutz des Organismus gegen das Eindringen derselben vom Magendarmkanal aus. 511
—, Toxine, Gewinnung baktericiden und antitox. Serums mit denselben. 160
—, Toxine, Wirkung auf die menschliche Haut. 815
—, Uebertragbarkeit durch Trinkgefäße, Abendmahlskelch. 632
—, Ursache einer Gehörgangsaffektion. 301
—, Vaccine und Opsonine. 163
—, Verhalten im Dickdarm. 626, 628
— zur Vertilgung von Nagetieren. 802
—, Vorkommen im Darm. 627, 628
—, Vorkommen im Darm d. Oelbaumfliege. 655

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bacterium, Vorkommen bei Hornhautringabsceß. 306, 307
—, Vorkommen bei Otitis media. 301, 302
—, Vorkommen bei Scharlach. 376
—, Vorkommen im Rachen bei Scharlach. 375
—, Vorkommen im Verdauungskanal. 626, 628
—, Vorkommen in per prim. heilenden Wunden. 165
—, Wachstum auf Nährböden höherer Konzentration. 316
—, Wachstumshemmung. 157
—, zur Wertbestimmung chemischer Desinficientien. 839
—, Wirkung von Aethyläther. 153
—, Wirkung von Aethylamin. 761
—, Wirkung von Autan. 192, 193, 194, 195, 198, 603—608, 841, 842
—, Wirkung der Becquerelstrahlen. 162
—, Wirkung von Borfluorwasserstoffsäure. 191
—, Wirkung von Brom. 759
—, Wirkung von CO_2, O und H bei verschiedenen Druckhöhen. 757
—, Wirkung von Desinficientien s. Desinfektion.
—, Wirkung von Diäthylamin. 761
—, Wirkung von Dimethylamin. 761
—, Wirkung von Festoform. 197
—, Wirkung von Fibrolysin. 760
—, Wirkung fluorescierender Stoffe. 158
—, Wirkung von Formaldehyd. 195
—, Wirkung von Formobor. 198
—, Wirkung von Galle. 579, 739
—, Wirkung von Glycerin. 845
—, Wirkung von Helmithol. 715
—, Wirkung von Hygienol. 845
—, Wirkung von Kieselfluorwasserstoffsäure. 191
—, Wirkung des Kupfers. 191
—, Wirkung der Leukocyten. 439
—, Wirkung des Lichtes. 158, 159, 162
—, Wirkung der Lunge. 506
—, Wirkung von Melioform. 127
—, Wirkung kolloidaler Metalle. 189, 602, 603
—, Wirkung von taurocholsaurem Natron. 739
—, Wirkung von Natronlauge. 729
—, Wirkung von Para-Lysol. 200
—, Wirkung von Parisol. 843
—, Wirkung von Pepsin. 757
—, Wirkung von einwert. Phenolen. 191
—, Wirkung von Phenol und Seifen. 192
—, Wirkung von Piperazin. 761
—, Wirkung von Piperidin. 761
—, Wirkung von Pyocyanase. 837
—, Wirkung von Saprol, Leinöl- u. Petroleumkresol. 202
—, Wirkung der Seifenbestandteile. 844
—, Wirkung kolloidalen Silbers. 602, 603
—, Wirkung der Temperatur. 187
—, Wirkung von Thiosinamin. 760
Bacterium, Wirkung von Trimethylamin. 761
—, Wirkung von Zitronensäure. 159
Bakterienfett s. Fett, Bakterien-.
Bakteriengeißeln, Silberimprägnation. 152
Bakteriologie, International Catalogue of Scientific Literature. 266
—, Grundriß. 625
Bakteriolyse durch Serum. 578
Bandwurm s. Cestoden.
Barbonekrankheit der Büffel s. Büffelseuche.
Bauchhöhle, Schutzvorrichtungen. 508
—, Vorkommen von Ascaris lumbricoides. 667
Benzin-Jod zur Händedesinfektion. 600
— zur Hautdesinfektion. 201
Beri-beri, Aetiologie. 238
—, Auftreten in den deutschen Schutzgebieten. 725—728
Bertia americana, Untersuchung. 673
— rigida, Beschreibung. 672
Biene, Honig-, Faulbrut, Aetiologie. 654
Bilharzia crassa der sardinischen Rinder, Untersuchung. 669
Bilharziosis bei Europäern in D.-Ostafrika. 669
Blastomyceten, Ursache von ulceröser Keratitis. 305
Blennorrhoea neonatorum, Vorkommen und Bekämpfung. 150, 151
Blut, Antifermentreaktion und ihre Beziehungen zur opson. Kraft bei Infektionskrankh. 597
—, artfremdes, Komplementverbrauch bei der Hämolyse desselben. 529
—, bakteriologische Untersuchung. 561
—, biolog. Untersuchung kleinster Spuren. 574, 575
—, Eindringen von Bakterien aus d. Darm in dasselbe. 629, 630
—, Infektion bei Darmverschluß. 629
—, Leichen-, Alexingehalt. 821
—, Nachweis artfremden Eiweißes in demselben. 487
—, normales, Fettgranula der Leukocyten. 424
—, Veränderungen bei Choleraimmunisierung des Esels. 731
— verbrannter Tiere, Fibrinfermententstehung. 823
—, Vorkommen von Eiterkörperchen, exp. Untersuch. 386
—, Wirkung von Fibrolysin. 760
—, Wirkung der Galle. 828
—, Wirkung v. Pferdedarmparasitenextrakt. 715, 716
—, Wirkung von Sclerostomumextrakt. 715
—, Wirkung von Thiosinamin. 760
Blutdruck bei Lungentuberkulose. 95
Bluteiweißdifferenzierung und Komplementablenkung. 155
Blutentnahme mittels Hämostix. 155
— — besonderen Instrumentes. 155
— aus dem Kaninchenohr. 155
Blutgefäße, Bakterienresorption. 631

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blutinfektion im Anschlusse an Osteomyelitis. 883
Blutkörperchen, Agglutination. 238
—, rote, Wirkung des Alkohols auf deren Widerstandsfähigkeit. 505
—, —, Wirkung von Kieselsäure. 588
—, —, Wirkung von Ricin. 586
Blutkrankheit des Eichhörnchens, durch Haemamoeba Vassali verurs. 650
Blutparasiten und Erythrocytolyse. 658
— der Kaltblüter des Kaukasus. 657
Blutstillung bei Hämophilen durch Serum. 582
Blutuntersuchung, bakteriolog., Methodik. 154
—, forens., Anwend. der specif. Löslichkeit. 154
— in der Geburtshilfe. 540
— in der Gynäkologie. 540
— bei der Laktation. 540
— bei der Menstruation. 539
— in der Schwangerschaft. 539
Blutveränderungen bei Tuberkulose. 96
Boden, Hygiene. 609
—, Resorption von Bakterientoxinen und Giften aus dem Boden. 503
Bombay-Spirillenfieber, Untersuchungen. 420
Bombyx mori, Gelbsucht, Rolle der Chlamydozoa. 660
— —, Magerkeit, Aetiologie. 653
— —, polyedrische Körper der gelben Masse (Gelbsucht), Natur derselben. 654
— —, Schlafsucht, Aetiologie. 653, 654
Borfluorwasserstoffsäure zur Desinfektion. 191
Bothriocephalus latus, Anämie, Ursachen derselben. 671
— —, Fensterbildung bei den Proglottiden. 671
Bradsot, Auftreten in Mitteldeutschland. 648
—, Untersuchung. 648, 649
Brillenschlange s. Schlange.
Brom, Wirkung auf Bakterien. 759
Bücher, Desinfektion. 173, 175, 176
Büffelseuche, Auftreten in Sicilien. 645
—, Immunisierung der Kaninchen gegen dieselbe. 644, 645
—, Untersuchung des Erregers. 646

Calanus-Daiptomus innominatus, Beschreibung. 668
Calliphora vomitoria, Verbreitung von Krankheiten. 353, 354
Calyptobothrium minus n. sp., Beschreibung. 686
— occidentale, Beschreibung. 686
Cannabis indica zur Tetanusbehandlung. 433
Canthocamptus-Attheyella africana, Beschreibung. 668
Carcinom, Hemmung der Hämolyse bei Carcinomkranken. 530
Caryotropha mesnilii, Bau. 656
— —, Zeugungskreis. 656
Cataracta senilis, Bedeutung d. osmotischen Druckes der intraokul. Flüssigkeiten. 326
Cataracta senilis, Pathogenese, vom Standpunkte der Serumforschung. 326
— —, serodiagnostische Reaktionen. 328
Catenotaenia, Beschreibung. 673
Ceratomyxa truncata, Parasit der Sardine. 652
Cervixtuberkulose s. Tuberkulose, Cervix-.
Cestode, Parasit der Perlmuschel an den Gambier-Inseln. 686
Cestoden, Fisch-, Untersuchungen. 674
—, Homologie des scheitelständigen Saugnapfes. 686
— Neu-Guineas, Beschreibung. 672
—, Orientierung. 674
—, aus Rußland, neue oder wenig bekannte. 312
—, Säugetier-, Untersuchungen. 672
—, Vorkommen bei amerikan. Hühnern u. Truthühnern. 686
Chemie, Immuno-, Untersuchungen. 497
—, physikal., Anwendung auf die Lehre von den physiol. Antikörpern. 497
Chemotropine, durch opsonische Reaktion hervorgerufen. 827
Chinin, salzsaures, infektionsbefördernde Wirkung bei Tetanus. 434
— zur Syphilisbehandlung. 836
Chirosoter zur Händedesinfektion. 759, 762
— zur Hautdesinfektion. 178
Chirurgie, orthopädische, Wert des opson. Index. 572
Chlamydozoa, Beziehung zur Gelbsucht der Seidenraupe. 660
—, Beziehung zur Karpfenpocke. 660
—, Beziehung zu Scharlach. 660
—, Beziehung zu Trachom. 660
—, Beziehung zu Vaccina. 660
—, Uebersicht. 660
Chlorkalk zur Behandlung von Schlangenbissen. 535
Choanotaenia infundibuliformis, Vorkommen bei amerikan. Hühnern. 686
Cholera s. a. Vibrio cholerae.
—, Agglutination. 797
—, Auftreten in Astrachan und im Wolgagebiet 1907. 797
—, Auftreten in Manila. 730
—, Auftreten in St. Petersburg, bakt. Untersuchung. 803
—, Blutveränderung beim Esel nach Immunisierung. 731
—, Epidemie im Saratowschen Gouvernement 1907. 797
—, Immunisierung. 244, 730, 731, 829
—, Serumvaccination. 829
—, Tätigkeit der Ueberwachungsstelle Küstrin i. J. 1905. 729
—, Toxin und Antitoxin. 828
Cholesterin, Neutralisier. des Wutvirus. 707
— zur Tetanusbehandlung. 434
Cholesterinkristalle, Vorkommen in Echinococcuscysten. 683
Chorea, Zusammenhang mit Polyarthritis rheumatica. 285

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Chromotherapie der Piroplasmose, Wert. 443
Cittotaenia Zschokkei, Anatomie. 672
Clarotes laticeps, Wirt von Ichthyotaenia sulcata. 674
Clupea pilchardus Walb., Wirt von Coccomyxa morovi n. sp. 652
Cobra s. a. Schlangen.
—, Gift, hämolyt. Wirkung. 598
—, —, Lecithide desselben. 536
—, Ophiotoxin. 537
Coccomyxa morovi n. sp., Parasit der Sardine. 653
Coccus crassus, Vorkommen bei Meningitis cerebrospin. pseudoepidemica. 294
Coluber longissimus, Wirt von Haemogregarina Colubri. 658
Compsomyia macellaria, Parasit d. Menschen. 687
Conger myrius, Giftigkeit des Serums. 516
— vulgaris, Giftigkeit des Serums. 516
Congromuraena balearica, Giftigkeit des Serums. 516
Conjunctiva, bakteriol. Befund bei Frühjahrskatarrh. 304
—, Tuberkulinreaktion, Bedeutung. 13, 14, 91, 93, 94, 95
—, Wirkung von Mallein. 689
Conjunctivitis gonorrhoica bei Erwachs. u. Kindern. 150
—, Streptokokken-, nach Masern. 304
Crossobothrium campanulatum, Anatomie. 676
Culiciden, Bekämpfung. 126
Cuti-Dermo-Reaktion s. Tuberkulinreaktion, kutane.
Cyclops-Arten als Ueberträger des Guineawurms an der Goldküste. 668
— bicolor, Beschreibung. 668
— leuckarti, Beschreibung. 668
— longistylis, Beschreibung. 668
— pheleratus, Beschreibung. 668
— serrulatus, Verbreitung von Hymenolepis lanceolata. 357
— simillimus, Beschreibung. 668
— varicoides, Beschreibung. 668
— virescens, Beschreibung. 668
Cysticercoiden aus Lumbriculus variegatus. 675
Cysticercus, Vorkommen im 4. Ventrikel. 676
— racemosus, Vorkommen im Gehirn. 677
Cytocoaguline s. Agglutinine.
Cytolysine, Wesen und Wirkung. 498
Cytorrhycten, Rolle bei der Vaccina. 637

Dactylosoma, Blutparasit van Rana esculenta. 658
Dacus oleae, Wirt eines Bacterium. 655
Dampf, strömender, Sterilisierung. 758, 759
Dampfdesinfektion s. Desinfektion, Dampf-.
Darm, Aufsteigen von Bakterien in demselben nach dem Munde. 630
—, Desinfektion, natürliche mittels Frauenmilch. 181
Darm, Durchgängigkeit für Bakt. u. Eiweißstoffe. 628, 629
—, Eindringen von Bakterien aus demselben ins Blut. 629, 630
—, Parasiten, bei der Hauskatze. 661
—, —, bei Kamerunnegern. 661
—, —, in Siam. 310
—, Schutz des Organismus gegen das Eindringen von Bakterien vom D. aus. 511
— des Schweines, von Echinorhymbus gigantens durchbohrt. 669
—, Verhalten der Bakterien in demselben. 626, 628
—, Vorkommen von Bakterien. 627, 628
Darmentleerungen s. Fäces.
Dasselfliegenlarven, Parasiten d. Feldmäuse. 688
Davainea, Beschreibung. 673
—- Art aus Numida ptilorhyncha, Beschreibung. 673
— cesticillus, Vorkommen bei amerikan. Hühnern. 686
— circumvallata, Anatomie. 676
— echinobothrida, Vorkommen bei amerikan. Hühnern. 686
— tetragona, Vorkommen bei amerikan. Hühnern. 686
Decilan, Desinfektionsmittel. 760
Demodex follicularis canis, Ursache einer impetigoart. Hautkrankheit. 289
Demographie, XIV. internat. Kongreß, Berlin 1907. 225
Depressionszustände bei Bac. anthracis. 632
Dermacentor-occidentalis, Uebertragung des Rocky Mountains spotted fever. 416
Desinfektion s. a. Sterilisierung.
— mit Aetzkalk. 190
— mit Autan. 192—196, 198, 199, 246, 603—608, 841, 842
— zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten. 759, 760
—, Betrachtungen. 169
— mit Borfluorwasserstoffsäure. 191
— mit Brom. 759
— von Büchern. 173, 175, 176
—, Dampf-, Universal-Apparat (System Rubner). 170
—, —, der Verbandstoffe. 172
—, Darm-, natürliche mittels Frauenmilch. 181
— mit Decilan. 760
— mit Ennan. 608
—, Fadenmaterial-. 178
—, Fäces-. 181
—, mit Formaldehyd. 603—608
— — — auf kaltem Wege. 195, 843
— mit Formalinwasserdampf. 840
— mit Formobor. 197
— in der Geburtshilfe. 177
— mit Glycerin. 845
— in ostafrikan. Häfen. 167
—, Hand-. 179, 180, 200, 201, 600, 601
—, —, mit Chirosoter. 759, 762
—, —, mit Formysol. 200

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Desinfektion, Hand, mit Heißwasseralkohol. 179, 180
— in der Hauspraxis. 169
—, Haut-, mit Chirosoter. 178
—, —, mit Jod-Benzin. 201
— bei Hautkrankheiten. 715
— mit Helmithol. 715
— mit hydrindensulfosaurem Natrium. 183
— mit Hygienol. 845
— mit Jodoform. 201, 202
— mit Irisol. 183
— mit Kieselfluorwasserstoffsäure. 191
— mit kolloidalen Metallen. 189
— mit Kresolpräparaten. 608
— mit Kresolseife, Vergleich mit Lysol. 844
— mit Kupfer. 191
—, Leistungsfähigkeit der neuzeitlichen. 599
—, lokale, gegen subkut. Infektion mit Wutvirus. 168
— mit dem Lübbecken Apparat. 841
— mit Lysol und Kresolseife, Vergleich. 609, 844
— mit Melioform. 127
— von militär. Ausrüstungsgegenständen. 173
— von milzbrandhaltigen Häuten. 699
—, Neuerungen. 131, 254, 476
— mit Para-Lysol. 200
— mit Parisol. 843
— von Pelzen. 173
— mit einwert. Phenolen. 191
—, Praxis und Theorie. 600, 839
—, Raum-, mit Autan. 193—196, 198, 199, 603—608
—, —, mit Festoform. 197
—, —, mit Formaldehyddesinfektionsapparat. 199
—, —, mit Formaldehyd-Kalkverfahren. 196
— mit Saprolen von Pissoiren. 845
—, Schrank-, mit Autan. 604, 608
— mit Seifen. 844
—, trockene, Apparat hierzu. 166
— tuberk. Auswurfes mit Aetznatron. 108
— — — mit Ptyophagon. 107
—, Versuche. 160
—, Verwend. nicht pathog. Sporenmaterials zur Prüfung. 167
— der Wände mit Vitralin. 171
—, Wäsche-, durch Auslaugung. 172
— durch Wirk. gesätt. Wasserdämpfe und flüchtiger Desinfizientien bei niedr. Luftdruck. 167
— mit Zitronensäure u. Sonnenstrahlen. 159
Desinfektionsapparate, Kontrolle u. Prüfung. 242, 243
Desinfektionsmittel, innere, antiseptische Beeinfluss. von Galle u. Harn durch dieselben. 837
—, Kontrolle und Prüfung. 182, 183, 185, 186, 242, 243, 609, 839
—, neuere. 760
—, Untersuchungen. 183, 185, 609
—, Wertbestimmungen mit bei d. Temper. der flüss. Luft aufbewahrten Staphylok. 186
Desinfektionsmittel, Wirkung bei niederer Temperatur. 185
Desinfektoren, Handbuch, Leitfaden. 166
—, Unterricht. 179
Diabetes und Tuberkulose, Behandlung. 106
Diäthylamin, Wirkung auf Bakterien. 761
Diagnostik, bakteriolog., Lehrbuch. 625
Diamaltdiastase, Antidiastasebildung. 580
Diaptomus spinosus, Verbreitung von Hymenolepis lanceolata. 357
Diastase, Anti-, Bildung. 580
Dicranotaenia coronula, Anatomie. 681, 682
Dilepis brachyarthra, Identität mit Dilepis undulata Rud. 312
— — n. sp., Vorkommen. 312
Dimethylamin, Wirkung auf Bakterien. 761
Diphtherie, hämorrhag. Hepatitis bei mit D.-Toxin behandelten Pferden. 734
—, Haut-, Heilung durch Heilserum. 832
—, Heilserum, gegen Asthma. 736
—, —, Giftigkeit. 518
—, —, Immunkörperkonzentrierung in demselben. 735
—, —, Kollaps nach Injektion desselben. 831
—, —, Kontrolle. 735
—, —, Reinigung. 488
—, —, Tod nach Injekt. desselben. 736, 737
—, —, Wirkung auf die durch D.-Toxin verurs. Leukocytose. 832
—, Hühner-, Aetiologie. 652
—, Pyocyanasebehandlung. 830, 831
—, Rolle der Milz. 508
—, Toxin, Behandlung der durch dasselbe verurs. Kreislaufstörung. 830
—, —, Leukocytose durch dasselbe. 832
—, Verlust der passiven Immunität. 736
Diphtherieantitoxin s. Diphtherieheilserum.
Diplobazillen, Vorkommen bei eiteriger Keratitis. 305
Diplococcus crassus, Vorkommen bei Mening. cerebrospin. epidem. 297
— enteritidis, Vorkommen im Darm. 628
— ... Frankel, Ursache einer experiment. Osteomyelitis. 398
— intracellularis meningitidis Weichselb. s. a. Meningokokken.
— — — —, Eigenschaften. 317
— — — —, Erreger der Mening. cerebrosp. epidem. 295
— — — —, Erreger der Meningitis. 231
— — — —, Erreger einer Septikämie. 300
— — — —, Erreger einer Spermatocystitis. 299
— — — —, Präcipitation. 157
— — — —, Vorkommen in d. Nasenhöhle von Meningitiskranken. 298
— lanceolatus s. a. Pneumococcus.
— —, Unterscheidung von Streptococcus mitior. 424
Diplokokkämie, Untersuchung. 385
Diplokokken, bei Mening. cerebrospin. epid. isoliert, Eigenschaften. 317
—, Vorkommen bei Trachom. 309

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dipylidium caninum, Parasit der Hauskatze. 661
— —, Verbreitungsweise. 357
Disposition und Virulenz. 497
Dourine, Behandlung mit Atoxyl. 234
—, Uebertragung durch Insekten. 423
—, Untersuchung, experiment. 710
—, Wirkung des Atoxyls. 711
Drakontiasis, Beobachtung. 665
Drepanidium, Blutparasit von Rana esculenta. 658
Drepanidotaenia sagitta, Anatomie. 681, 682
— tenuirostris, Anatomie. 681, 682
— undulata, Anatomie. 681, 682
Drüsenentzündungen, venerische, Radiotherapie. 753
Duthiersia fimbriata, Beschreibung. 674
Dysenterie, Auftreten in den Deutschen Schutzgebieten. 722—728
—, Auftreten in Südwestafrika. 280
—, Behandlung mit Serum. 319, 320
—, Behandlung mit polyvalentem Serum. 742
—, Epidemie des I. Armeekorps 1906. 274
—, Epidemie in der Provinz Pavia. 272
—, Epidemie in Tunis, Untersuch. des Erregers. 279
—, Erreger. 271
—, Immunisierung. 244, 743
— bei Irren, Untersuchungen. 271
— und Pseudodysenterie, Untersuchungen. 275
—, Transport d. Bac. dysenter. durch Fliegen. 272
—, tropische, Untersuchungen. 279
—, Untersuchungen. 272, 281
Dystrophie d. Säuglinge, Rolle d. tropholyt. Komplemente. 578
Dytiscus latissimus, Fischschädling. 661
— marginalis, Fischschädling. 661

Echinococcus s. a. Taenia echinococcus.
—, Lokalisation. 680
—, Untersuchung des Blutserums d. Kranken. 716
—, Untersuchung der Cystenflüssigkeit. 716
—, Ursache einer Sklerose d. Art. coronaria. 684
—, Verbreitung in Mecklenburg. 680
—, Vorkommen in Gebärmutter und Eierstöcken. 685
—, Vorkommen am Halse. 682
—, Vorkommen am Herzen. 684
—, Vorkommen in Leber und Milz. 683
—, Vorkommen in der Lunge. 683
—, Vorkommen im Nerv. opticus. 685
— alveolaris s. Echinococcus multilocularis.
— hydatidosus, Abstammung. 685
— multilocularis, Pathologie. 685
— —, Untersuchungen. 678
— retroperitonealis, Beobachtung. 680
Echinorhynchus giganteus, Durchbohrung des Darmes beim Schwein. 669
Ei, Hühner-, Eindringen von Bakterien. 632
Ei, Uebergang der tuberk. Agglutinine in dasselbe. 98
Eichhörnchen, Blutkrankheit, durch Haemamoeba Vassali verurs. 650
Eierstockextrakt, Wirkung auf d. Kreislauf. 819
Eijkmansche Methode, Nachweis des Bact. coli com. im Wasser. 757, 758
Eiter, gonorrh., Cytologie. 151
—, —, Färbung nach May-Grünwald. 156
Eiterkörperchen im Blute, experimentelle Untersuch. 386
Eiterung, aseptische, Aetiologie. 380
—, Bedeutung der Fremdkörper. 382
—, Tränensack-, durch interkurrentes Erysipel. 204
—, tuberkul., Unterscheidung von anderen durch Millonsches Reagens. 77
Eiweiß und antitoxische Funktion. 582
—, artfremdes, Nachweis durch Komplementablenkung. 487
—, biolog. Differenzierung. 574, 575
—, Blut-, Differenzierung u. Komplementablenkung. 155
—, Harn-, Unterscheid. von der Schleimsubstanz. 156
—, Serum-, Differenzierung bei verschied. Rassen mittels Präzipitation. 487
Eiweißantisera, Muskel-, zur Differenzierung von Fleisch. 493
Eiweißstoffe, Durchgängigkeit des Magendarmkanals für dieselben. 628
Eiweißstoffwechsel, parenteraler, Immunität und Ueberempfindlichkeit. 510
Embolie, Fett-, cerebrale, kombiniert mit Tetanus. 392
Emphysem, subkutanes, bei Lungentuberkulose. 65
Emys orbicularis, Wirt von Haemogregarina stepanowi. 658
Encystierung, solitäre, bei Gregarinen. 659
Endocarditis gonorrhoica, Untersuchung. 151
Endotoxine, Bildung. 238, 239
Ennan, Kresolseifenpräparat zur Desinfekt. 608
Entamoeba histolytica, Pathogenität. 233
Enzyme, Freimachung des durch Gehirnsubstanz gebundenen Tetanustoxins. 393
Epididymitis gonorrhoica, Behandlung mit Antigonokokkenserum. 203
Erkältung, Rolle bei der Krankheitsentstehung. 505
Ermüdungstoxin s. Toxin, Ermüdungs- und auch Kenotoxin.
Ernährung, Komplementbestand bei natürl. u. künstl. 577
— des Säuglings und Seitenkettentheorie. 577
Ernährungspolyneuritis der Hühner. 291
Erysipel, Auftreten in D.-Ostafrika. 721
—, Gesichts-, durch Ohr- u. Naseneiterung verurs. 300
—, interkurrentes, Heilung einer Tränensackeiterung. 204

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erysipel, Rachen-, Beobachtung. 382
Erythema nodosum, Aetiologie. 290
Erytheme, Streptokokken-, Beziehung zum Scharlach. 377
Erythrocytolyse und Blutparasiten. 658
Erythrophlaeum guineense, Pfeilgift. 128
Exhumierung, Diagnose des Krankheitsprozesses nach derselben. 495
Extrakte, Organ-, Wirkung auf den Kreislauf. 819

Fadenmaterial, dauernd steriles. 601
—, Desinfektion. 178
Fäces, infektiöse, Desinfektion. 181
Färben s. a. Imprägnation.
Färbung der Bakteriengeißeln. 131, 152
— gonorrh. Eiters nach May-Grünwald. 156
—, Gramsche, Ersatz. 316
— von menschl. Tuberkel- und Perlsuchtbazillen. 75
— der metachromat. Körnchen d. Bakterien. 316
— nach Romanowsky-Giemsa, Modifikation. 425
— der Sporen der Bakterien. 316
Fäulnis, Einfluß auf die Diagnose des Krankheitsprozesses bei Exhumierung. 495
Faulbrut der Bienen, Aetiologie. 654, 655
Febris recurrens, Auftreten in d. deutschen Schutzgebieten. 721—728
Ferment, Fibrin-, s. Fibrinferment.
Fermentreaktion, Anti-, des Blutes, Beziehung. zur opson. Kraft bei Infektionskrankh. 597
Festoform s. a. Formaldehyd.
— zur Desinfektion. 196
Fett, Bakterien-, s. a. Nastin.
—, —, zur Immunisierung gegen Lepra. 321, 322
Fever, Rocky Mountains spotted, Uebertragung durch Dermacentor occidentalis. 416
Fibrinferment, Entstehung im Blute verbrannter Tiere. 823
Fibrolysin, Wirkung auf Bakterien. 760
—, Wirkung auf das Blut. 760
Fieber, hämoglobinurisches s. a. Schwarzwasserfieber.
Filaria, Vorkommen im Blute von Kamelen in Egypten. 313
— Arten, Verbreitung durch Arthropoden. 357
— medinensis, Beobachtung. 665
— nocturna, Uebertragung durch Mücken. 665
Filariakrankheiten, Uebertragung durch Mücken. 254, 665
Fische, Cestoden aus denselben. 674
—, Infektion mit Pest. 270
—, Schädlinge derselben aus der niederen Tierwelt. 661
Fisteln, postoperative, der Bauchhöhle, Vaccinebehandlung nach Wright. 514
Fleisch, Differenzierung durch Muskeleiweiß Antisera. 493
Fleischbeschau, Durchführung mit Rücksicht auf Krankheitsverhütung. 249
Fliegen, Schutz der Landwohnungen gegen dieselben. 128
—, Transport der Dysenteriebacillen. 272
—, Verbreitung von Infektionskrankheiten. 235, 268, 272
Formaldehyd s. a. Autan, Festoform, Formalin, Formobor, Formysol.
— zur Desinfektion. 131, 195, 603—608, 843
Formalinwasserdampf zur Desinfektion. 840
Formobor s. a. Formaldehyd.
— zur Desinfektion. 197
Formysol s. a. Formaldehyd.
— zur Desinfektion der Hände. 200
Framboesie, Auftreten in den deutschen Schutzgebieten. 723—728
Frauenmilch s. Milch, Frauen-.
Fremdkörper, Bedeutung für die Eiterung. 382
—, Bedeutung für die Wundinfektion. 382
Frost s. Kälte.
Frostbeulen, Ulceration, daran anschließend Tetanus. 394
Frühjahrskatarrh der Conjunctiva, bakteriol. Befund. 304

Galle, antisept. Beeinflussung durch innere Desinficientien. 837
—, baktericide Wirkung. 579
—, hämolyt. Wirkung. 527, 828
—, Wirkung auf das Wutvirus. 705
—, Wirkung auf Bakterien. 739
—, Wirkung auf den Pneumococcus. 739
—, Wirkung auf den Streptococcus mucosus. 739
—, Wirkung auf Streptokokken. 739
—, Wirkung auf das Tetanustoxin. 834
Gallenfieber, Rolle des Trypanosoma theileri. 643
Gallenhämolyse, Untersuchungen. 527, 828
Gallensäure, hämolyt. Wirkung. 527
Gallensalze, Wirkung auf Bakterien. 739
—, Wirkung auf das Wutvirus. 705
Gangrän, Lid-, durch Staphyl. pyog. aur. verurs. 304
—, Lungen-, Behandlung mit Antistreptokokkenserum. 741
—, senile, Septikämie im Verlauf derselben, durch Anaëroben verurs. 384
Gasphlegmone s. Phlegmone, Gas-.
Gastritis bei Infektionskrankheiten. 630
Gastrophilus equi, Ursache von Gehirnerscheinungen beim Pferde. 687
Gaudanin zur Hautdesinfektion. 762, 763
Gaumensegel, primäre Tuberkuloseinfektion, Folgen. 59
Gaumentonsille s. Tonsille, Gaumen-.
Geburtenzahl in den U. S., Einfluß der Gonorrhöe. 150
Geburtshilfe, Antiseptik. 177
—, Bedeutung der Streptokokken. 388
—, Blutuntersuchung in derselben. 540
—, Desinfektion. 177

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gefängnisse als Verbreitungsmittel d. Tuberkulose. 62
Gefäße, Trink-, Uebertragung v. Infektionen. 632
Geflügelpocken, Aetiologie. 652
Gehirn, Erzeugung neurocytotoxischen Serums. 583
Gehirnabsceß, durch Streptothrix Eppingeri verurs. 382
Gehirnzellen, Empfindlichkeit geg. Tetanus. 392
Gehörgang, äußerer, Affektion, durch Mikrophyten u. Bakterien verurs. 301
Geißeln des Bac. tetani, Untersuch. 392
—, Bakterien-, Beobachtung im ungefärbt. Zustande. 692
—, —, Darstellung. 233, 267
—, —, Färbung. 131, 152
—, —, Silberimprägnation. 152
Geisteskranke, konjunktivale Tuberkulinwirkung. 93, 94
Gelatina sterilisata, Herstellung. 178
Gelbfieber, Bekämpfung. 253, 753
—, Verbreitung. 253
—, Verbreitung durch Stegomyia fasciata. 357, 359
Gelbsucht der Seidenraupe, polyedrische Körper bei derselben. 654
— — —, Rolle der Chlamydozoa. 660
Gelenke, Bakterienresorption und Infektion. 631
—, primäre Tuberkuloseinfektion, Folgen. 59
Gelenkrheumatismus s. Polyarthritis rheumatica.
Genickstarre s. Meningitis cerebrospinalis epidemica.
Gerberei, Milzbrandverbreitung durch deren Abwässer. 633
—, Verwendung von Häuten rauschbrandkranker Tiere. 647
Geschlechtskrankheiten, Auftreten in den deutschen Schutzgebieten. 722—728
—, Radiotherapie venerischer Drüsenentzündungen. 753
—, Schutzmittel. 746
Geschwülste, antigene Eigenschaften. 745
—, Behandlung mit Bakterientoxinen. 745, 746
Gewebe, tierische, Reduktion von Tellurkalium. 153
—, —, Reduktion von Wasserstoffsuperoxyd. 153
—, tuberkul., Immunitätsreaktionen, ihr Zusammenhang mit der Tuberkulinwirkungstheorie. 78
Gichtanfälle und Glykosurie bei Lungentuberkulose. 67
Gift, Cobra-, Beziehung zu seinem Antitoxin. 598
—, Schlangen-, Antitoxin. 535, 598
—, —, Chemie desselben. 533, 534, 536, 537
—, —, Eigenschaften desselben. 533, 534
—, —, Hämolyse durch dasselbe. 598
Gift, Schlangen, Lecithide desselben. 536
—, —, Schutz gegen dasselbe durch übermangans. Kali und Chlorkalk. 535
Giftbildung bei Rauschbrandbacillen. 575
Gifte, Einfluß auf d. Produktion spezifischer Antikörper. 504
—, Resorption durch Pflanzen aus dem Boden. 503
—, Wirkung auf die Linse. 326
Giftigkeit des Blutserums von Muräniden. 516
— des Diphtherieheilserums. 518
— von Organautolysaten. 530
— der therapeut. Sera. 518
— von Tieren. 533, 535
Glandulae parathyreoideae bei Tetanus. 394
Glossina palpalis, Uebertragung von Trypanosoma gambiense. 235
Glukoside, Antikörper gegen dieselben. 531
Glycerin, baktericide Wirkung. 845
Glykogen, Fehlen in den Leukocyten bei myeloider Leukämie. 597
Glykogengehalt, pathologischer, Bedeutung. 380
Glykosurie mit Gichtanfällen bei Lungentuberkulose. 67
Goldfisch, Wirt von Trypanosoma danilewskyi. 653
Gonokokken s. Micrococcus gonococcus.
Gonokokkenserum s. Serum, Gonokokken-.
Gonorrhoe s. a. Micrococcus gonococcus.
—, Abortivbehandlung. 835
—, Agglutinine u. Immunkörper im Serum. 747
—, Arthritis gon., Formen. 152
—, Augeninfektion, Vorbeugung. 151
—, bakteriolog. Befund. 148
—, Behandlung mit Serum. 747
—, Behandlung d. Arthritis mit Serum. 203
—, Behandlung der Epididymitis mit Antigonokokkenserum. 203
—, Behandlung mit Pyocyanase. 746
—, chronische, Diagnose. 148
—, Conjunctivit. gon. bei Erwachsenen u. Kindern. 150
—, Einfluß auf die Entvölkerung der U. S. 150
—, Eitercytologie. 151
—, Eiterfärbung nach May-Grünwald. 156
—, Endocarditis gon. 151
— bei Kindern, Vorkommen u. Verhütung. 149
—, Pyelitis gon., Pathol. u. Ther. d. 204
—, Reizwirkung des Protargols. 204
—, Wirkungsweise der modernen Therapie. 204
—, Wrightsche Vaccination bei gonorrh. Vulvovaginitis. 836
Gregarinen, solitäre Encystierung. 659
—, vegetat. Vorgänge im Kern u. Plasma. 658
Guajaksaponin, Hämolyse durch dasselbe. 588
Guineawurm, Cyclops-Arten als Zwischenwirte. 668

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gummihandschuhe für Landhebammen. 179
Gynäkologie, Blutuntersuchung in derselb. 540

Haare, Pferde-, Nachweis von Milzbrandbac. an denselben. 688
Häfen, ostafrikan., Desinfektion. 167
Hämagglutination, chemische Grundlage. 525
— und Hämolyse. 586
—, Iso-, Rolle des osmotischen Druckes. 823
— durch Kieselsäure. 588
—, physikal. Grundlage. 525
— durch Ricin. 586
—, Untersuchungen. 524, 525
Haemamoeba Vassali Lav., Blutparasit des Eichhörnchens. 650
Hämatolyse s. Hämolyse.
Hämoautotoxin zur Behandlung der Tuberkulose. 105
Haemogregarina Colubri, Blutparasit bei Coluber longissimus. 658
— stepanowi, Blutparasit bei Emys orbicularis. 658
Hämolyse, antihämolyt. Stoffe in d. Leukocyten. 592
— artfremden Blutes, Komplementverbrauch. 529
—, Bedeutung des Sauerstoffes für dieselbe. 527
— beschleunigender Körper. 238, 529
— und Blutparasiten. 658
—, chemische Grundlage. 525
— durch Galle. 527, 828
— durch Gallensäure und ihre Salze. 527
— durch Guajaksaponin. 588
— und Hämagglutination. 586
—, hämolyt. Komplemente. 589, 590
—, Hemmung bei Carcinomkranken. 530
—, Hemmung bei Phosphorvergiftung. 530
— durch Kieselsäure. 588
—, Lipolyse und Agglutination. 531
—, Nachweis und Isolierung des hämolyt. Immunkörpers. 589
— durch Organautolysate. 530
— durch Pankreassaft. 530
— durch Placentarextrakte. 592
— durch Schlangengift. 598
— durch Sclerostomumextrakt. 715
— durch Serum abgekühlter u. erwärmter Tiere. 594
— durch Serum-, Beziehungen der Lipoide zu derselben. 528
—, Wirkung von Alkali und Säure. 588
—, Wirkung der Hydroxyl-Ionen-Konzentration. 588
—, Wirkungsmechanismus hämolyt. Sera. 589
—, Zusammenwirken mehrerer Ambozeptoren und ihre Beziehung zu d. Komplementen. 593
Hämolysin, komplexes, im Pankreassaft. 530
Hämolysine, Aviditätsstudien. 594
Hämophilie, Blutstillung durch tier. Serum. 582
Hämosporidien, Untersuchungen. 233
Hämostix, Instrument zur Blutentnahme. 155
Häute, milzbrandhaltige, Desinfektion. 699
— rauschbrandkranker Tiere, Verwendung zur Gerberei. 647
Hand s. a. Haut.
—, Desinfektion. 179, 180, 200, 201, 600, 601
—, Desinfektion mit Formysol. 200
—, Desinfektion mit Heißwasseralkohol. 179, 180
—, Desinfektion mittels Kautschuklösung. 761, 762
—, Entkeimung mittels Kautschuklösung. 761, 762
—, Schutz gegen Infektion. 759
Harn, agglutinierende Wirkung der Rückstände desselben. 520
—, antisept. Beeinflussung durch innere Desinficientien. 838
—, Eiweiß-, Unterscheidung von d. Schleimsubstanz. 156
—, Nachweis von Tuberkelbac. durch Tierversuch. 78
Harnröhre s. a. Urethra.
—, bakteriolog. Befund bei Gonorrhoe. 148
Harnwege, Infektion mit Bac. pyocyaneus. 380
Haustiere, Infektionskrankheiten. 641
Haut s. a. Hand.
—, Desinfektion. 762
—, Desinfektion mit Chirosoter. 178
—, Desinfektion mit Gaudanin. 762, 763
— mit Jod-Benzin. 201
— Desinfektion mittels Kautschuklösung. 761, 762
—, Entkeimungsmethode mittels Kautschuklösung. 761, 762
—, Tuberkulinreaktion, diagn. Bedeutung. 14, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92
—, Tuberkulinreaktion, Methode. 81
—, unverletzte, Aufreibung von Tuberkelbacillen. 60
—, Wirkung von Bakterientoxinen. 815
—, Wirkung tuberk. Serums. 88
Hautdiphtherie, Heilung durch Heilserum. 832
Hautkrankheiten, Auftreten in d. deutschen Schutzgebieten. 722—728
—, Behandl. mit Wrightschen Vaccinen. 754
—, impetigoartige, durch Demodex follic. can. verurs. 289
—, durch tier. Parasiten verurs., Desinfektion. 715
Hauttuberkulose s. Tuberkulose, Haut-.
heart-water der Ziegen u. Schafe, Identität mit der Pferdesterbe. 642
Hebammen, Land-, Ausrüstung mit Gummihandschuhen. 179
Hefe, Augenveränder. durch Blutinfektion mit derselben. 303
—, Erzeugung von Deutschmanns Serum. 581
—, Infektion der Meningen. 293

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hefe, Ueberempfindlichkeit nach Injektion derselben. 583
—, Ursache von ulceröser Keratitis. 305
Hefenukleinsäure, Wirkung auf d. Virulenz der Tuberkelbac. 107
Heißwasseralkoholdesinfektion s. Desinfektion, Heißwasseralkohol-.
Helmithol, Wirkung auf Bakterien. 715
Hemmungswirkung normalen Serums. 527
Hepatitis haemorrhagica bei mit Diphtherietoxin behandelten Pferden. 734
Hernientuberkulose s. Tuberkulose, Hernien-.
Herpes bei Mening. cerebrospin. epidem. 300
Heterakis maculosa (Rud.), Erreger einer Taubenzootie. 661, 662
Heufieber, Wesen und Behandlung. 309
Hexanchus griseus Gm. s. Notidanus griseus.
Hirn, Klein-, Absceß, Differentialdiagnose gegenüber Labyrintheiterung. 303
—, —, Absceß, nach Otitis media. 303
Hoden, primäre Tuberkuloseinfektion, Folgen. 59
Hodenextrakt, Wirkung auf d. Kreislauf. 819
Hornhaut, Ringabsceß, bakteriol. Befund. 306, 307
Hornhautentzündung s. Keratitis.
horse sickness s. Pferdesterbe.
Hühnercholeraaggressin, Wirkungsweise. 713
Hühnerdiphtherie, Aetiologie. 652
Hühnerspirillose s. Spirillose, Hühner-.
Hund, Impfung mit. Bac. tubercul. 28, 33, 814
—, Tuberkulose. 68
Hundestaupe, Aetiologie. 563
Hyalomma aegyptium, Rolle bei d. Pferdepiroplasmose. 643
Hydrophilus piceus, Fischschädling. 661
Hydroxyl-Ionen-Konzentration, Wirkung auf die Hämolyse. 588
Hygiene, Grundzüge. 729
—, XIV. internat. Kongreß, Berlin 1907. 225
—, Lehrbuch von Pagliani. 609
Hygienol zur Desinfektion. 845
Hymenolepis-Arten, Beschreibung. 673
— carioca, Vorkommen bei amerikanischen Hühnern. 686
— diaphana n. sp., Anatomie. 313
— diminuta, Symptome bei Kindern. 671
— —, Variationen. 671
— —, Verbreitungsweise. 357
— lanceolata, Verbreitungsweise. 357
— nana, Symptome bei Kindern. 671
— spinulosa n. sp., Anatomie. 313
— tetracis n. sp., Anatomie. 312
— —, Identität mit Hymenolepis dendatus Clere. 312
Hyperleukocytose s. Leukocytose, Hyper-.
Hypoderma bovis, Parasit der Feldmäuse. 688
Hypophysenextrakt, Wirkung auf d. Kreislauf. 819
Hypopyonkeratitis s. Keratitis, Hypopyon-.
Hypothermolysin, Untersuchungen. 526
Jahreszeit, Einfluß auf die Toxicität von Schimmelpilzen. 408
—, Einfluß auf die Toxicität u. Wachstum von Penicill. glauc. 406, 407
Ichthyotaenia pentastomum n. sp., Anatomie. 674
— sulcata, Anatomie. 674
Idiogenes grandiplorus n. sp., Anatomie. 312
Igel, Impfung mit Bac. tubercul. 29
Immunisierung, aktive, neue Methoden. 465
—, neue Methoden. 235
— per os. 163
—, passive, Verhalten der Agglutinine bei derselben. 521
—, präventive, zur Prophylaxe chirurg. Infektionen. 501
— gegen Tuberkulose nach Behring. 103
— — — mit öligem Tuberkulin. 102
— — —, Untersuchungen. 98
—, Wesen. 501
Immunität, antivaccinale, Erzeugung durch Einführung von Rindervaccine. 578
— gegen Bac. coli. 230
— gegen Bac. typhi. 230
—, parenteraler Eiweißstoffwechsel und Ueberempfindlichkeit. 510
—, Rolle der Milz. 507
— bei Syphilis. 785
Immunitätsforschung, neue Tatsachen und Theorien. 572
—, Technik und Methode. 500
Immunitätsfragen. 237, 575
Immunitätsreaktionen tuberkul. Gewebes, Zusammenhang mit der Tuberkulinwirkungstheorie. 78
Immunitätsstudien Ehrlichs und seiner Schüler. 500
Immunitätsverhältnisse in der vorderen Augenkammer. 325
Immunkörper im Gonokokkenserum. 203, 747
Immunochemie, Untersuchungen. 497
Impetigo contagiosa, Aetiologie. 288
Impflinge, Verhütung weiterer Ansteckung. 248
Imprägnation durch gefärbte Niederschläge. 153
—, Silber-, von Bakteriengeißeln. 152
Index, opsonischer, Bedeutung für die Behandlung von Infektionskrankh. 515
—, —, Bestimmung. 816
—, — und Opsonine. 164
—, —, Variabilität. 571
—, —, Wert in der orthopäd. Chirurgie. 572
Indolreaktion, Technik. 316
Infektion s. a. Infektionskrankheit.
—, Blut-, im Anschlusse an Osteomyelitis. 383
— der Kinder, Behandlung mit Frauenmilch. 510
—. Leukocytose als Schutzvorrichtung gegen dieselbe. 824
—, Rezidivierbarkeit. 147

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Infektion, schützende Wirkung der Milz. 507
—, Uebertragung durch das Telephon. 602
—, Verhalten der Nebennieren. 509
—, Wund-, Bedeutung der Fremdkörper. 382
Infektionsgefahr infolge Immunisierung d. Haustiere mit leb. Seuchenerregern. 238
Infektionskrankheiten, Auftreten in den deutschen Schutzgebieten, Bericht für 1904/05. 721
—, bakteriolog. Blutuntersuchung. 561
—, Bedeutung der Disposition u. Virulenz. 497
—, Bedeutung des opsonischen Index für deren Behandlung. 515
—, Behandlung mit Vaccine nach Wright. 512, 514, 515
—, Bekämpfung. 164, 165, 242, 496, 497, 501, 759, 760
—, Bekämpfung auf Flußschiffen. 496
—, Diagnostik. 486
—, —, Serumtherapie und Prophylaxe. 485, 486
—, exanthematische, Komplementablenkungs-versuche. 488
— der Haustiere. 641
—, Magenschleimhautveränderungen bei denselben. 630
—, Oxalsäurebildung. 758
—, Prophylaxe. 171
—, Prophylaxe mittels prävent. Immunisierung. 501
—, Rolle der Bakterien. 625
Infektionskrankheit, Rolle der Erkältung. 505
Infektionskrankheiten bei Tieren in Südafrika. 642
—, Uebertragung durch Trinkgefäße, Abendmahlskelch. 632
—, Verbreitung durch Arthropoden. 353
—, Verbreitung durch Fliegen. 268
—, Verbreitung durch Insekten. 234
—, Verhalten des Serumkomplements. 591
—, Wirkung des Alkohols auf die Widerstandsfähigkeit gegen dieselben. 505
—, Wirkung intraven. Kollargolinjektionen. 603
Infektionsmechanismus, Bedeutung der bakter. Leukotoxine. 237
Infektionsstoffe, Verbreitung. 147
Infektionstheorie. 238
Infektionswege der Tuberkulose. 1, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 30, 48, 49, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 66, 225, 226, 227, 228
Influenza, Auftreten in d. deutsch. Schutzgebieten. 721—728
—, Zusammenhang mit Keratitis dendrit. superfic. 305
Inokulationsmethode nach Wright s. Vaccination nach Wright.
Insekten als Verbreiter von Krankheiten. 234
Instrumente, Metall-, Sterilisierung. 602
Intoxikation, durch Bakterientätigkeit hervorgerufen. 627
Intoxikationen, Verhalten der Nebennieren. 509
Jod s. a. Jodofan.
— zur Syphilisbehandlung. 836
Jod-Benzin zur Händedesinfektion. 600
— zur Hautdesinfektion. 201
Jodofan s. a. Jod.
— zur Desinfektion (Jodoformersatz). 202
Jodoform zur Desinfektion. 201
Iridocyclitis, tuberkul., experimentelle. 70
Irisol, Desinfektionsmittel. 183
Isoformzahnpasten zur Verhütung von Stomatitis mercurialis. 397
Isohämagglutination s. Hämagglutination, Iso-.
Jura, Zisternen vom hyg. Standpunkt. 128

Kälte, Einfluß a. d. Wirk. von Desinfektionsmitteln. 185
Kalb, Tuberkulose, kongenitale. 69
Kaliumpermanganat zur Behandlung von Schlangenbissen. 535
Kalk, Aetz-, zur Desinfektion. 190
Kaltblüter des Kaukasus, Blutparasiten. 657
—, Tuberkulose. 227
Kamel, Wirt von Filaria. 313
Kaninchen, Impfung mit Bac. tubercul. 27, 31, 811
Kantharidin, Immunisierung gegen dasselbe durch ein Serum. 537
Kapsel, Bildung bei Bac. anthracis. 693, 694, 695
Karbolsäure zur Behandlung des Tetanus. 434
—, Desinfektion. 609
Karpfenpocke, Rolle der Chlamydozoa. 660
Karyolysus berestnewi, Blutparasit bei Lacerta muralis. 658
Katalase des Verdauungstraktes. 804
Katheter, Sterilisierungs-Apparat. 173
Katheterisator, aseptischer. 173
Katze, Haus-, Darmparasiten. 661
—, Impfung mit Bac. tubercul. 28, 33, 814
Kautschuklösung zur Hautdesinfektion. 761, 762
Kenotoxin und seine Antikörper. 236
—, Vorkommen in der Ausatemluft. 818
Keratitis dendritica superficialis, Zusammenh. mit Influenza. 305
—, eitrige, mit Diplobacill nbefund. 305
—, Hypopyon-, durch Staphylococc. pyog. aur. verurs. 372
— parenchymatosa bei Tieren, Untersuch. 304
—, ulceröse, durch Hefezellen verurs. 305
Keratomycosis aspergillina, durch Asperg. fumigat. verurs. 305
Kern der Gregarinen, vegetat. Vorgänge. 658
Keuchhusten s. Tussis convulsiva.
Kieselfluorwasserstoffsäure zur Desinfektion. 191
Kieselsäure, Wirkung auf rote Blutkörperchen. 588

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kindbettfieber, pyämische Form, Unterbind. d. Beckenvenen. 389
Kindersterblichkeit, Verminderung. 169
Klassifizierung, botan. u. zoolog., Bedeut. d. exper. Pathol. 127
Knötchen, graue, in d. Pferdelungen, Bezieh. zum Rotz. 635
Kochsalz, Einfluß auf d. Agglutination. 523
Kochsalzlösungen, Sterilisierungsapparat für dieselben. 167
Körnchen, metachromat., der Bakterien, Färbung. 316
Kohlensäure, Wirkung auf Bakterien bei verschied. Druckhöhen. 757
Kollargol, Wirkung intraven. Injekt. bei Infektionskrankh. 603
Kolloidalmetalle s. Metalle, kolloidale.
Kolloide und Agglutination. 525, 526
—, desinfic. Wirkung kolloidaler Metalle. 189
Komplement, Beziehungen d. Ambozeptoren zu denselben bei der Hämolyse. 593
—, hämolytisches, Untersuchung. 589, 590
—, Herkunft. 826
—, Konservierung. 237
—, Serum-, Verhalten beim Säugling. 577
—, tropholytisches, Rolle bei d. Säuglingsdystrophie. 578
—, Verhalten bei Infektionskrankheiten. 591
Komplementablenkung. 237, 238, 239
— bei 0° und 37°. 822
— zur Diagnose der Wut. 706, 707
— zur Differenzierung von Bluteiweiß. 155, 574, 575
— zur Differenzierung von Kapselbacillen. 491
— bei exanthem. Infektionskrankh. 488
— zum Nachweis von artfremdem Eiweiß im Blut. 487
— zum Nachweis von Sensibilisatrices im Aggressin. 492
—, Verwertbarkeit für d. Differenzier. von Mikroorganismen. 570
—, Wert für die bakteriolog. Diagnostik. 491
—, Zusammenhang mit d. Agglutinations- und Präzipitationsreaktion. 570
Komplementbestand, potentieller, bei natürl. und künstl. Ernährung. 577
Komplementbindung bei 0° und 37°. 822
—, Anwendung bei Vibrionen. 491
—, Ausbleiben d. Phagocytose bei derselben. 490
— bei experim. Trypanosomiasis. 807
— zum Nachweis spezif. Stoffe für Vaccine. 706, 707
— zum Nachweis spezif. Stoffe für Wut. 706, 707
— zur Syphilisdiagnose. 816
Komplementsubstanzen, chemische, Untersuchungen. 532
Komplementverbrauch bei der Hämolyse artfremden Blutes. 529
Kondensor, Spiegel- s. Spiegelkondensor.
Konferenz, Tuberkulose-, VI. internationale, Wien 1907. 1
Kongreß für Hygiene u. Demographie, XIV. internationaler, Berlin 1907. 225
Kot, Specificität. 156
—, Unterschied verschied. Arten auf biolog. Wege. 156
Krankheit, Diagnose bei Fäulnis der Organe bei Exhumierung. 495
Kreislauf, Wirkung von Organextrakten. 819
Kreislaufstörung durch Diphtherietoxin, Behandlung. 830
Kresol, hydrindensulfosaures Natrium als Lösungsmittel. 183
Kresolpräparate zur Desinfektion. 202, 608
Kresolseife s. a. Para-Lysol.
Kresolseife, Desinfektion, Vergleich mit Lysol. 609, 844
Küstenfieber s. Texasfieber.
Kuhpocken s. Vaccina.
Kupfer, in desinfic. Wirkung. 191

Laboratorien, bakteriolog. Einrichtung. 762
Labyrintheiterung, Differentialdiagnose gegenüber Kleinhirnabsceß. 303
Lacerta muralis, Wirt von Karyolysus berestnewi. 658
Laktation, Blutuntersuchung bei derselben. 540
Lamblia, Pathogenität. 233
Laparotomie, Asepsis. 179
Leberautolyse, katalyt. Wirk. der kolloid. Metalle auf dieselbe. 531
Lebercirrhose, tuberkulöse, Untersuchung. 65
Lecithide des Schlangengiftes, Untersuch. 536
—, Toxo-, Untersuchung. 536
Leichenblut s. Blut, Leichen-.
Leinölkresol zur Desinfektion. 202
Lepra, Antikörpernachweis im Serum mittels Komplementablenkung. 320
—, Auftreten in den deutsch. Schutzgebiet. 722—728
—, Auftreten in der Schweiz. 290, 291
—, Auftreten in Tirol. 291
—, Behandlung mit Jodoform. 320
—, hämolyt. Wirkung des Serums. 321
—, Immunisierung mittels Bakterienfettes (Nastins). 321, 322
—, Uebertragung auf Tiere. 290
Leptomeningitis s. Meningitis, Lepto-.
Leukanthrakozidin, den Bac. anthrac. schädigend. Produkt der Leukocyten. 694, 695
Leukocyten, antihämolyt. Stoffe in denselb. 592
—, Fettgranula. 424
—, Glykogenmangel in denselben bei Leukämie. 597
—, Phagocytose des Bac. anthracis. 693, 694, 695, 700
—, Vorkommen in der Kuhmilch. 373
—, Wirkung auf Bakterien bei peritonealen Infektionen. 439

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Leukocytose, durch Diphtherietoxin verurs., Wirkung des D.-Heilserums. 832
—, Hyper-, Bedeutung bei der Milzbrandinfektion. 700
—, künstliche, Wirkung bei peritonealen Infektionen. 439
—, künstliche, Wirkung bei Piroplasmose. 443
—, Nukleinhyper-, Beeinflussung syphilit. Erscheinung. 749
— als Schutzvorrichtung gegen Infektion. 824
Leukotherapie bei peritonealen Infektionen. 439
Leukotoxine, bakterielle, Bedeut. für den Infektionsmechanismus. 237
Lezithid, Darstellung aus Pankreassaft. 530
Licht, Wirkung auf Bakterien. 158, 159, 162
Lidgangrän s. Gangrän, Lid-.
Limnobates stagnorum, Fischschädling. 661
Linguatula rhinaria, Uebertragung pathog. Bakterien. 269
Linse, Antikörperaufnahme in dieselbe. 330
—, Wirkung von Giften 326
Linstowia lata Fuhrm., Untersuchung. 673
Lipoide, Beziehungen zur Serumhämolyse. 528
—, Inaktivierung in eiweißhalt. Lösungen. 823
Lipolyse, Agglutination und Hämolyse. 531
Liquor ferri albuminati, biolog. Untersuch. 821
Löslichkeit, spezifische, Anwendung bei d. forens. Blutuntersuch. 154
Lucilia caesar, Verbreitung von Krankheiten. 354
Luft, Ausatem-, Vorkommen von Kenotoxin. 818
— der Tuberkulose-Kranken-Säle, Nachweis des Tuberkelbacillus. 57
Lumbriculus variegatus, Wirt von Cysticercoiden. 675
Lunge, Anthrakose, Entsteh. derselben. 51, 52, 53
—, baktericides Vermögen. 506
Lungenentzündung des Rindes, Rolle des Bac. pyog. bovis u. Bac. pyog. suis. 644
Lungengangrän s. Gangrän, Lungen-.
Lungensaugmaske, Kuhnsche, zur Behandl. der Tuberkulose. 538, 539
Lymphdrüsen, Bakterienresorption. 631
—, Veränderungen bei Trypanosomiasis. 421
Lymphwege, Bakterienresorption. 631
Lysin, Hypothermo- s. Hypothermolysin.
Lysol, Desinfektion, Vergleich mit Kresolseife. 609, 844
—, Para-, Desinfektion. 200

Mäuse, Feld-, Träger d. Dasselfliegenlarven. 688
—, Impfung mit Bac. tubercul. 29
—, Wirte von Cestoden. 312
Mäusetyphus s. Typhus, Mäuse-.
Mäusetyphusbacillus s. Bac. typhi murium.
Magen, Durchgängigkeit für Bakt. u. Eiweißstoffe. 628
—, Veränderungen bei Infektionskrankheiten. 630
Magendarmkanal, Schutz des Organismus gegen das Eindringen von Bakterien vom M. aus. 511
Magensaft, Wirk. auf Tuberkelbac. menschl. und tier. Herkunft. 228
Magerkeit der Seidenraupe, Aetiologie. 653
Magnesiumsulfat, Behandlung des Tetanus. 745
Mais, Rolle bei der Pellagra. 401, 405, 406
Malachitgrün zur Isolierung von Bac. typhi aus Fäces. 804
Malaria, Auftreten in angeblich von Anopheles freien Gegenden. 408
—, Auftreten in d. deutschen Schutzgebieten. 721—728
—, Bekämpfung. 252, 443
—, Pferd- s. a. Piroplasmose.
—, Rolle beim Schwarzwasserfieber. 409
—, Wirkung der Röntgenstrahlen. 444
Malleïn, Wirkung auf die Konjunktiva. 689
Malleinreaktion, konjunktivale. 689
Malleïnreaktion, nicht spezifische. 689
Maltafieber s. Mittelmeerfieber.
Masern, seltene Komplikation. 379
—, Streptokokkenconjunctivitis nach M. 304
—, Uebertragung durch Gesunde. 379
Maske, Lungensaug-, Kuhnsche, zur Behandlung der Tuberkulose. 538, 539
Mastoiditis, bakteriolog. Befund. 303
— bei einem 20monat. Kinde. 303
Meerschweinchen, Impfung mit Actinomyces asteroides. 401
—, Impfung mit Bac. tubercul. 28, 31, 813
—, Rotz, experimenteller. 634
Melanolestes picipes, Verbreitung von Krankheiten. 355
Melioform, Desinfektion, Wirkung auf Bakterien. 127
Membran, undulierende, bei Spirochäten u. Trypanosomen. 421
Meningen, Hefeinfektion (Saccharomykose). 293
Meningitis, durch Influenzabacillen verurs. 299
—, Lepto-, akute, klinisch-anatom. Unters. 299
—, durch Micrococcus tetrageus vais verurs. 294
—, durch Staphylokokken verurs., als Ursache apoplektiformer Anfälle. 293
— cerebrospinalis epidemica, Auftreten u. Bekämpfung. 323
— — —, Auftreten in Mailand 1907. 294
— — —, bakteriolog. Befund. 297
— — —, Behandlung. 297
— — —, chirurg. Behandlung. 737
— — —, Behandlung mit Serum. 323, 324, 738, 739, 833, 834
— — —, Behandl. mit Stauung u Lumbalpunktion. 325

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Meningitis cerebrospinalis epidemica, Behandlung, Wert der Lumbalpunktion. 737
— — —, Bekämpfung. 245, 737, 832, 833
— — —, Diagnose. 299
— — —, Herpes. 300
— — —, Prophylaxis. 737
— — —, Rückfall. 298
— — —, Untersuchungen. 231
— — —, Verbreitung und Bekämpfung. 832, 833
— — —, Vorkommen verschied. gramnegat. Diplokokken. 317
— — —, Vorkommen der Meningokokken in der Nasenhöhle. 298
— — —, Vorkommen von Septikämie. 300
— — —, Vorkommen von Typhusagglutininen im Blute. 238
— — pseudoepidemica, Ursache. 294
— purulenta, durch Bac. haemophilus verurs. 285
— tuberculosa traumatica. 90
Meningococcus s. a. Diplococcus intracellularis meningitidis Weichselb.
Meningokokken u. verwandte Bakterien. 231
—, Toxine und Antitoxine derselben. 737
Menstruation, Blutuntersuchung bei derselb. 539
Meßpipette s. Pipette, Meß-.
Metalle, kolloidale, desinfic. u. antitoxische Wirkung. 189
—, —, katalyt. Wirkung auf die Leberautolyse. 531
— —, Wirkung auf Bakterien. 602, 603
—, —, Wirkung auf d. Stoffwechsel. 532
Metallinstrumente, Sterilisierung. 602
Metritis dissecans, puerperale, Kasuistik. 390
Metroliasthes lucida, Vorkommen bei amerik. Hühnern. 686
Micrococcus flavus, Vorkommen bei Mening. cerebrospin. pseudoepidemica. 294
— gonococcus, Agglutinine u. specif. Immunkörper im Gonokokkenserum. 203
— —, Präcipitine. 157
— melitensis, Serumreaktion. 440
— —, Ursache des Maltafiebers, Untersuch. 410, 415
— tetragenus, Ursache einer Meningitis. 294
Mikrokokken, Ursache einer Gehörgangsaffektion. 301
Mikroorganismen, pathogene, Lehrbuch. 623
—, Vorkommen in per prim. heilenden Wunden. 165
Mikrosporidium polyedricum der Seidenraupe, Wesen. 654
Milch, Bakteriennachweis. 130
—, Frauen-, zur Behandlung von Atrophie und Infektionen bei Kindern. 510
—, —, als natürliches Darmdesinficiens. 181
—, Kinder-, Herstellung tadelloser. 240
—, Kontrolle. 130
—, Kuh-, Leukocyten- und Streptokokkengehalt. 373
—, —, Streptokokken- und Leukocytengehalt. 373
Milch-, Kuh-, Uebertragung der Tuberkulose. 10
—, präzipitogene Eigenschaften, Beeinflussung derselben durch Autolyse. 610
—, tuberkelbacillenhaltige, Erzeugung. 25
— tuberkul. Kühe, chem. Zusammensetzung. 228
Milz, Rolle bei Diphtherie. 508
—, Rolle bei der Immunität und Serumtherapie. 507
—, Rolle bei Milzbrand. 507
—, Rolle beim Tetanus. 508
—, Rolle bei der Trypanosomiasis. 422
—, Rolle beim Typhus. 508
—, schützende Wirkung gegen Infektionen. 507
—, Tuberkulose, experimentelle. 72
—, tuberkulöse, beim Pferde. 67
Milzbrand s. a. Bacillus anthracis.
—, äußerer und innerer. 633
—, Auftreten unter dem Rindvieh im Schmeiegebiet. 633
—, Bedeutung der durch Hetol hervorgeruf. Leukocytose. 700
—, Behandlung. 696, 697, 698, 700
—, Desinfektion von milzbrandhaltigen Häuten. 699
—, Eigenschaften des Serums. 698
—, Immunisierung. 696, 697, 698
—, Resistenz d. Menschen. 695
—, Resistenz d. Tiere. 693, 694, 695, 700
—, Rolle der Milz. 507
—, Simultanimpfungen gegen denselb. 696
—, Uebertragung durch Fliegen. 268
—, Verbreitung durch Abwässer von Gerbereien. 633
Milztuberkulose s. Tuberkulose, Milz-.
Mineralstoffwechsel s. Stoffwechsel, Mineral-.
Mittelmeerfieber, Agglutinationsvermögen des Serums. 440
—, Auftreten in Indien. 734
—, Auftreten in Messina. 415
—, Bekämpfung. 414
—, Immunität. 414
—, Micrococcus melitensis als Erreger, Pathogenese. 410, 415
—, Ziegenmilch als Infektionsträger. 411
Mittelohrentzündung s. Otitis media.
Molluscum contagiosum, Filtrierbarkeit des Virus, Nachweis von Körperchen. 287
— —, Nachweis kugeliger Gebilde. 288
— —, Unters. der Filtrate d. Knötchen u. Bau d. Moll.-Körperchen. 286
Moniezia Beauforti n. sp., Anatomie. 672
Monomorium vastator, Verbreitung von Krankheiten. 354
Monopylidium soricinum n. sp., Anatomie. 312
Monorygma rotundum, Anatomie. 676
Morphium, Resorption durch Pflanzen aus dem Boden. 503
Mucin des Harns, Unterscheid. von d. Eiweiß. 156
Mucor mucedo, Ursache einer Gehörgangsaffektion. 301

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mücken, Uebertragung von Filariakrankheiten. 254, 665
Mull, Majewskischer, baktericide Wirkung. 602
Mundtuberkulose s. Tuberkulose, Mund-.
Mungo, Impfung mit Bac. tubercul. 29
Muraena halena, Giftigkeit des Serums. 516
Musca corvina, Verbreitung v. Krankheiten. 353
— domestica, Verbreitung von Krankheiten. 353
Muschel, Perl- s. Perlmuschel.
Muskeleiweiß-Antisera zur Differenzierung von Fleisch. 493
Mycosis fungoides, Untersuchung. 286
Myocarditis scarlatinosa, Symptome. 379
Myxosporidie, Sardinenparasit. 652

Nachkommenschaft, Wirkung des Alkohols. 505
Nagana s. a. Trypanosomiasis.
Nagana-Trypanosomen, Untersuchungen. 234
—, Wirkung von menschl. Serum. 445
Nagetiere, bakter. Massenvertilgung. 802
Nahrung, Konzentration u. Bakterienwachstum. 266
Naja tripudians s. Brillenschlange, Cobra-.
Naseneiterung, Ursache von Erysipel. 300
Nastin s. a. Bakterienfett.
— zur Immunisier. gegen Lepra. 321, 322
—, Wirkung bei Tuberkulose. 322, 323
Natrium, glykocholsaures, hämolyt. Wirkung. 527
—, hydrindensulfosaures als Desinfektionsmittel. 183
—, —, Giftigkeit. 184
—, —, als Lösungsmittel für Kresole. 183
—, taurocholsaures, Wirkung auf Bakterien. 739
Natron, Aetz- zur Desinfektion tuberk. Auswurfes. 108
Natronlauge, Wirkung auf Bakterien. 729
Naucoris cimicoides, Fischschädling. 661
Nebenniere, Erzeugung spezif. Antikörper. 820
—, Verhalten bei Infektionen. 509
Nebennierenextrakt, Wirkung auf d. Kreislauf. 819
Nebenschilddrüsenextrakt, Wirkung auf d. Kreislauf. 819
Necator americanus, Ursache der Uncinariasis, Bekämpfung. 666
Neger, Kamerun-, Darmparasiten. 661
Nepa cinerea, Fischschädling. 661
Nephelometer zur Schätzung d. Bakterienzahl in Suspensionen. 571
Newen, Infektion mit Bakterien. 291
Niederschläge, gefärbte, histolog. Imprägnation. 153
Nikotin, Einfluß auf die Produktion spezif. Antikörper. 504
Notidanus griseus Gm., Wirt von Phyllobothriden. 676
Nucleoalbumin s. Schleimsubstanz d. Harns.
Nukleinhyperleukocytose s. Leukocytose, Nukleinhyper-.
Nukleinsäure, Hefe-, Wirkung auf die Virulenz der Tuberkelbac. 107
—, Wirkung bei peritonealen Infektionen. 439
Numida ptilorhyncha Lebt., Wirt von Linstowia lata u. einer neuen Davainea. 673

Oelbaumfliege s. Dacus oleae.
Oestrus ovis, Parasit des Schafes, Bekämpfung. 687
— —, Ursache der Thim-ni in Algier. 687
Ohreiterung, Bedeutung d. Proteus vulgaris. 302
—, Ursache von Erysipel. 300
Oidium albicans, Ursache einer Gehörgangsaffektion. 301
Oleum Chenopodii anthelminthici zur Bekämpfung der Askariden. 667
Oochoristica-Arten, Beschreibung. 673
Ophichthys hispanus, Giftigkeit d. Serums. 517
— serpens, Giftigkeit des Serums. 517
Ophiotoxin, Chemie. 537
Ophisaurus apus, Blutparasiten. 658
Ophthalmoreaktion s. Tuberkulinreaktion, konjunktivale.
Opisthorcus sinensis, Vorkommen in Siam, 310
Opsonin und Bakterienvaccinebehandlung. 163
—, Bedeutung des opsonischen Index für die Behandlung von Infektionskrankh. 515
—, Bedeut. d. opson. Index in d. orthopäd. Chirurgie. 572
—, Bestimmung. 571
—, Bestimmung bei Tuberkulose. 238
— und opson. Index. 164
—, Spezifizität. 595
—, Theorie. 572
—, Untersuchungen. 595, 596, 826, 827, 828
—, Vorkommen in normalen u. pathol. Seris, Beobachtungen. 595
—, Wesen. 514
Opsoninbehandlung s. Vaccination nach Wright.
Opsoninwirkung des Serums. 117
Orchitis, durch Bac. pyocyaneus verurs. 381
Organautolysate, toxische u. hämolyt. Wirkungen. 530
Organextrakte, Wirkung auf d. Kreislauf. 819
Ornithodorus tholozani, Verbreitung von Krankheiten. 355
Osteomyelitis, Blutinfektion nach derselben. 383
—, experimentelle, durch Diplococcus Fränkel verurs. 398
—, —, durch Kulturfiltrate von Bac. coli verurs. 399
Otitis media, bakteriol. Befund. 301, 303
— — acuta, Allgemeininfektion. 301

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Otitis media acuta, bakterilo.-klin. Untersuchung. 302
— — —, Kleinhirnabsceß nach derselben. 303
Oxalsäure, Bildung bei Infektionskrankh. 758
Oxyuris equi, Wirkung auf das Blut. 716
— suis, Beschreibung. 668, 669
— —, Verwechslung mit Trichocephalus crenatus. 669
— vermicularis, Parasit der Kamerunneger. 661
— —, Schädigung des Proc. vermicul. 669
Ozaena, Isolierung eines pyyogenen Bac. aus den Krusten. 282
—, Kontagiosität. 283

Pankreassaft, Hämolysin in demselben. 530
Papain, Freimachung des durch Gehirnsubstanz gebundenen Tetanustoxins. 393
Paradysenterie, Untersuchung der Paradysenteriebacillen. 281, 282
Paraffinschneideverfahren, neues. 690
Para-Lysol s. Lysol, Para-.
Parasiten, Darm-, in Siam. 310
—, tierische, Auftreten in den deutschen Schutzgebieten. 722—728
Parathyreoidea s. Nebenschilddrüse.
Paratyphus, Epidemie in Rheydt. 248
— und Typhus, Untersuchungen. 229, 230
Parisol, zur Desinfektion (Formaldehydpräparat). 843
Parotitis, epidemische, Auftreten in Deutsch-Ostafrika. 721
Pathologie, experimentelle, Bedeutung für die botan. u. zoolog. Klassifizierung. 127
Pellagra, Aetiologie, Rolle des Penicill. glauc. 401, 406, 407
—, bakteriologische Untersuchung. 402
—, Eigenschaften des Serums bei spontaner und experimenteller P. 744
—, Hautsymptome. 408
—, Rolle eines Aspergillus. 405
—, Rolle des Maises. 401, 405, 406
—, Rolle der Schimmelpilze. 407, 408
Pelze, Desinfektion. 173
Penicillium glaucum, Rolle bei der Pellagra. 401, 406, 407
— —, Toxizität, Einfluß der Jahreszeit. 406, 407
— —, Wachstum, Einfluß der Jahreszeit. 407
Pepsin, Wirkung auf Bakterien. 757
Periplaneta orientalis, Verbreitung von Krankheiten. 354
Peritoneum, Resorption von Bact. coli und Bac. mesentericus. 438.
Peritonitis, Bedeutung der bakteriellen Resorption. 438
—, durch Pneumokokken verurs. 395
—, Wirkung künstlicher Leukocytose. 439
—, Wirkung der Nukleinsäure. 439
Perityphlitis, septische, Behandlung mit Streptokokkenserum. 396
Perlmuschel, Wirt eines Cestoden Tylocephalum. 686
Perlsucht s. Tuberkulose, Rinder-.
Perlsuchtbacillus s. Bacillus tuberculosis des Rindes.
Perubalsam zur Wundbehandlung. 762
Pest s. a. Bacillus pestis.
—, Auftreten in den deutschen Schutzgebieten. 722—728
—, Bekämpfung. 129, 246, 269, 733
—, Bericht des Laborat. in Bombay f. 1906. 734
—, Erkrankungen im Pestlaboratorium bei Kronstadt 1907. 795
—, Immunisierung mittels Drüsenextrakt. 318
—, Impfung. 244, 269, 318, 734, 829.
—, Infektion von Fischen. 270
—, Rattenvertilgungsapparat. 318
—, Schweine- s. Schweinepest.
—, Verbreitung. 129, 246, 269, 354, 359
—, Vorkommen in Odessa. 361
Pestrattenschiffe, Rattenvertilgung. 251
Petroleumkresol zur Desinfektion. 202
Pfeile, mit Erythrophlaeum guineense vergiftet. 128
Pferd, Tuberkulose. 68
—, tuberkulöse Milz. 67
Pferdehaare s. Haare, Pferde-.
Pferdepiroplasmose s. Piroplasmose, Pferde-.
Pferdeserum s. Serum, Pferde-.
Pferdesterbe, Identität mit dem „heartwater“ der Ziegen und Schafe. 642
—, Schutzimpfung. 643
Pflanzen, Resorption von Bakterientoxinen und Giften aus dem Boden. 503
Phagocytenindex bei Kindern. 519
Phagocytentheorie, Bedeutung d. Glykogenmangels in den Leukocyten bei Leukämie für dieselbe. 597
Phagocytose s. a. Opsonine.
—, Ausbleiben bei Komplementbindung. 490
— des Bac. anthracis. 693, 694, 695
— des Bac. pestis, Einfluß normalen und Antipestserums. 830
— des Bac. tuberc., Wirkung des Tuberkulins. 101
— beeinflussende Substanz im Serum. 113
— bei Kindern Bakterien gegenüber. 519
—, quantitative Studien. 519
— durch Riesenzellen. 163
— bei Tuberkulose. 100
—, Untersuchungen. 825, 826, 827, 828
Phanobothrium monticelli, Homologie des Scheitel-Saugnapfes. 686
Phenol zur Behandlung von Milzbrand. 700
— zur Desinfektion. 192
Phenole. einwertige, zur Desinfektion. 191
Phlegmone, Gas-, Nachweis d. Bac. phlegmon. emphysematos. 397
Phosphorvergiftung, hämolyt. Hemmungsphänomen bei derselben. 530
Phyllobothriden, Vorkommen in Notidanus griseus. 676

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pinsel, Sterilisierung. 177
Piperazin, Wirkung auf Bakterien. 761
Piperidin, Wirkung auf Bac. mallei. 761
—, Wirkung auf Bakterien. 761
Pipette, Meß-, Präzisionssaugvorrichtung für dieselbe. 691
—, Saug-, zur Abmessung von Serum für die Widalsche Reaktion. 690
Piroplasma mutans, Erreger einer Rinderkrankheit in Südafrika. 642
Piroplasmose, Auftreten in den deutschen Schutzgebieten. 722—724
—, Behandlung. 448, 643
—, Chromotherapie. 443
—, Pferde-, chronische, beim Pferde, Untersuchung. 423
—, —, Immunisierung von Maultieren gegen dieselbe. 643
—, —, Zecken als Zwischenwirte. 643
—, Rinder-, in Südafrika. 642
—, Wirkung künstlicher Leukocytose. 443
Pissoir, Desinfektion mit Saprolen. 845
Placenta, hämolytische Wirkung ihrer Extrakte. 592
—, Tuberkelbacillenbefund bei ein. Tuberkulösen. 66
Plakanthrakozidin, den Bac. anthrac. schädigendes Produkt der Leukocyten. 694, 695
Pleomorphie des Tuberkelbacillus. 44
Pleurahöhle, Vorkommen von Ascariden. 668
Pleuritis tuberculosa-traumatica. 69
Pneumococcus s. a. Diplococcus lanceol., Streptococcus lanceol.
Pneumokokken, Aggressinbildung. 740
—, Immunisierung gegen dieselben. 425
—, Präzipitinbildung. 740
—, Rolle bei der Otitis media. 301, 302
—, Ursache einer Peritonitis. 395
—, Wirkung von Galle u. taurocholsaurem Natrium. 739
Pneumokokkeninfektion, Wirkung tuberkulösen Auswurfes. 45
Pneumonie, Behandlung. 739
—, biolog. Eigenschaften des Serums. 740
Pocke, Geflügel- s. Geflügelpocke.
—, Karpfen- s. Karpfenpocke.
—, Schaf- s. Schafpocke.
Pocken s. Variola.
Polyarthritis purulenta, durch Bac. haemophilus verurs. 285
— rheumatica, Aetiologie. 284
— — im Kindesalter, Zusammenhang mit Chorea. 285
Polymnia nebulosa Mont., Wirt von Caryotropha mesnilii. 656
Polyneuritis, durch Bacterium coli verurs. 292
—, Ernährungs-, der Hühner. 291
— gallinarum, Aetiologie. 238
Polypterus bichir, Wirt von Ichthyotaenia pentastomum. 674
Endlicheri, Wirt von Ichthyotaenia sulcata. 674
Präzipitation zur Eiweißdifferenzierung. 574, 575
—, Zusammenhang mit der Komplementablenkung. 570
Präzipitin, Bakterien-, Spezifizität. 526
—, von Pneumococcus herrührend. 740
—, Thyreoidea-, Untersuchungen. 526
Präzisionssaugvorrichtung für Meßpipetten. 691
Protargol, Reizwirkung bei Gonorrhöe. 204
Proteus vulgaris, Bedeutung bei Ohreiterungen. 302
— —, Vorkommen im Darm. 628
— —, Wirkung fluoreszierender Stoffe. 158
Protozoen, parasitäre, Verbreitung durch Arthropoden. 356, 357, 358.
—, pathogene. 233
—, Zugehörigkeit der Spirochäten zu denselben. 756
Protozoenkrankheiten, Behandlung und Prophylaxe. 442
Pseudodysenterie und Dysenterie, Untersuchungen. 275
Pseudomucin s. Mucin des Harns.
Pseudotetanus s. Tetanus, Pseudo-.
Ptyophagon, Desinfektion tuberkulösen Auswurfes. 107
Puerperalfieber, Serumbehandlung. 431, 432.
Puerperium, Metritis dissecans. 390
—, pyämische Form des Kindbettfiebers. 389
—, Uterusabscesse. 389
Pulex cheopis, Verbreitung von Krankheiten. 354
— —, Verbreitung der Pest. 235
— felis, Verbreitung von Krankheiten. 355
— irritans, Verbreitung von Dipylidium caninum. 357
Pyämie, abgeschwächte, Beobachtung. 388
—, Beziehung zur Septikämie. 383
—, Kindbettfieber, Unterbindung d. Beckenvenen. 389
—, puerperale, Behandlung mit Streptokokkenserum Menzer. 431
—, durch Streptothrix verurs. 388
Pyelitis gonorrhoica, Pathol. u. Ther. 204
Pylorusstenose bei Lungentuberkulose. 65
Pyocyanase, bakterizide Wirkung. 837
— zur Diphtheriebehandlung. 830, 831
— zur Gonorrhöebehandlung. 746
—, Wirkung bei subkutaner Injektion. 837

Quecksilber zur Syphilisbehandlung. 836
—, Wirkung auf den Bac. leprae. 323

Radium, Behandlung von venerischen Drüsenentzündungen. 753
—, Behandlung der Wut. 703
—, Wirkung auf das Wutvirus. 703
Rana esculenta, Blutparasiten. 658
Rassen, Differenzierung der Serumalbumine mittels Präzipitation. 487
Ratten, Impfung mit Bac. tubercul. 28, 814
—, Infektion mit einem Bakterium d. Friedländerschen Gruppe. 651

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ratten, Trypanosomiasis, Behandlung. 362
—, Vertilgungsapparat. 318
Raumdesinfektion s. Desinfektion, Raum-.
Rauschbrand, Diagnose. 647
—, Untersuchungen an Bakterien und Serum. 575
—, Verwendung von Häuten rauschbrandkranker Tiere zur Gerberei. 647
Reagens, Millonsches, zur Unterscheidung tuberkulöser von anderen Eiterungen. 77
Recurrenserkrankungen in Afrika, Amerika, Europa, vergleich. Untersuchungen der Spirochäten. 418
Recurrensspirochäten s. Spirochäten, Recurrens-.
Reduktion des Tellurkalium durch Bakterien und tierische Gewebe. 153, 161
Reduvius personatus, Verbreitung von Krankheiten. 355
Regulationsvorgänge bei Bac. anthracis. 632
Resorption von Bakterien aus der Bauchhöhle. 488, 509
— — — in Gelenken, auf d. Lymph- und Blutwege, im Subduralraum. 631
Reversibilität bakterieller Toxine. 503
Rhabditiden im Magen einer Ozaenakranken. 664
Rhabdometra tomica n. g. n. sp., Anatomie. 312
Rhino-pharyngitis mutilans, Auftreten in Kamerun. 723
Rhipicephalus decoloratus, Rolle bei der Pferdepiroplasmose. 643
— evertsi, Rolle bei d. Pferdepiroplasmose. 643
Rhus toxicodendron, Antikörper gegen d. Glukosid desselben. 531
Ricin, Hämagglutination durch dasselbe. 586
Riesenzellen, phagocyt. Eigenschaft. 163
Rinder, Immunisierung mit menschlichen Tuberkelbacillen. 240
—, Impfung mit Bac. tubercul. 22, 32, 809
—, Lungenentzündung, Rolle d. Bac. pyog. bovis u. Bac. pyog. suis. 644
—, Pest, Filtrierbarkeit des Virus. 643
—, —, Wirkung des Blutfiltrates. 643
—, Piroplasmose s. Piroplasmose, Rinder-.
—, Tuberkelbacillus s. Balillus tuberculosis des Rindes.
—, Tuberkulose, Floridwerden infolge Aborts. 68
Ringabsceß d. Hornhaut, bakteriologischer Befund. 306, 307
Rocky Mountains spotted fever, Uebertragung durch Dermacentor occidentalis. 416, 417
— — — —, Virus. 416, 417
Röntgenstrahlen, Antikörperbildung nach Schädig. d. hämatopoët. Systems durch dieselb. 821
— zur Diagnose der Lungentuberkulose. 96
—, Wirkung bei Malaria. 444
Rotz, akuter, beim Menschen. 635
Rotz, Beziehungen d. grauen Knötchen i. d. Pferdelungen zu demselben. 635
—, experimenteller bei Meerschweinchen. 634
—, Infektion des Auges. 130
—, Malleinreaktion. 690
Rückfallfieber, Untersuchungen. 234
—, Wirkung des Atoxyls. 444, 445
Ruhr s. Dysenterie.

Saccharomykose der Meningen. 293
Säugetiere, Cestoden aus denselben. 672
Säuglinge, Dystrophie, Rolle der tropholyt. Komplemente. 578
Säuglingsernährung u. Seitenkettentheorie. 577
Säure, Wirkung auf hämolyt. Sera. 588
Salpingitis, bakteriologische und klinische Entwicklung. 390
Salzsäure, Wirkung auf Tetanustoxin bei Temperatur d. flüss. Luft. 432
Saponin, Guajak-, Hämolyse durch dasselbe. 588
—, Wirkung auf die Linse. 327
Saprol zur Desinfektion. 202, 845
Sarcinen, Vorkommen in per prim. heilend. Wunden. 165
Sarcophaga carnaria, Verbreitung von Krankheiten. 354
Sardine s. Clupea pilchardus Walb.
Sauerstoff, Bedeutung für d. Hämolyse. 527
—, Wirkung auf Bakterien bei verschied. Druckhöhen. 757
Saugnapf, scheitelständiger, bei Cestoden, Homologie. 686
Saugpipette s. Pipette, Saug-.
Saugvorrichtung, Präzisions-, für Meßpipetten. 691
Scaurus striatus, Verbreitung von Hymenolepis diminuta. 357
Schaf, Wirt von Strongyloiden. 665
Schafpocken, Jugenderinnerungen betr. deren Auftreten. 638
Schale, Eier-, Eindringen von Bakterien. 632
Scharlach, Bakterienbefund. 376
—, — im Rachen. 375
—, Behandlung. 429, 375
—, Behandlung mit Gelatine. 429
—, Behandlung mit Serum. 429, 430
—, Beziehung von Streptokokkenerythemen zu demselb. 377
—, Dauer der letalen Fälle in Dänemark. 379
— mit hämorrhag. Diathese. 429
—, Myocarditis. 379
—, Prophylaxe. 375
—, Rolle der Chlamydozoa. 660
—, Rolle der Streptokokken. 378
—, Wesen 375
Schiffe, Fluß-, Seuchenbekämpfung auf denselben. 496
Schilddrüsenextrakt, Wirkung auf den Kreislauf. 819

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schimmelpilze, Rolle bei d. Pellagra. 407, 408
—, Toxizität, Einfluß der Jahreszeit. 408
—, Vorkommen in per prim. heilenden Wunden. 165
Schistosomum bovis s. Bilharzia crassa.
Schizotaenia decescens, Beschreibung. 673
— Hagmanni, Beschreibung. 673
Schlaffsucht der Seidenraupe, Aetiologie. 653, 654
Schlafkrankheit, Auftreten in den deutschen Schutzgebieten. 722—728
Schlafkrankheit, Behandlung. 233
Schlangen, Antitoxin ihres Giftes. 535, 598
—, Bisse, Behandlung. 535
—, —, Serumtherapie derselb. 535, 537, 598
—, Gift, Chemie desselb. 533, 534, 536, 537
—, —, Eigenschaften desselben. 533, 534
—, —, Hämolyse durch dasselbe. 598
—, —, Lecithide desselben. 536
—, —, Schutz gegen dasselbe durch übermangansaur. Kali u. Chlorkalk. 535
—, Giftgewinnung. 533, 535
—, Giftigkeit ihres Serums. 534
Schleimsubstanz d. Harns, Unterscheid. von dem Eiweiß. 156
Schnaken, Bekämpfung. 126
—, Schutz d. Landwohnungen gegen dieselben. 128
Schrankdesinfektion s. Desinfektion, Schrank.
Schraubenwurm s. Compsomyia macellaria.
Schutzpockenimpfung s. a. Kuhpocken, Pocken.
Schutzstoffe, Gewinnung aus pathog. Bakterien. 512
Schutzvorrichtungen in der Bauchhöhle. 508
Schutzwirkung der Milz. 507
— der Nebennieren bei Infektionen. 510
Schwangerschaft, Beziehung zur Trypanosomiasis. 422
—, Blutuntersuchung in derselben. 539
Schwarzwasserfieber, Auftreten in den deutschen Schutzgebieten. 721—728
—, Rolle d. Malaria. 409
Schwein, Impfung mit Bac. tubercul. 27, 31, 812
—, Wirt von Echinorhynchus giganteus. 669
—, Wirt von Oxyuris suis. 668, 669
Schweinefieber, Uebertragung durch Fliegen. 268
Schweinepest, Aetiologie. 649
—, Auftreten in Südafrika. 643
—, Bekämpfung und Wesen. 480
—, Untersuchungen. 230, 231
Schweinerotlauf beim Menschen, Heilung durch Schweinerotlaufserum. 713
Schweineseuche, Auftreten in Südafrika. 643
—, Untersuchungen. 231
Schweiß, Ausscheid. von Bakterien durch denselben. 538
Sclerostomum equinum, Uebertragung pathogener Bakterien. 269
Sclerostomumextrakt, Wirkung auf das Blut des Pferdes. 715
Sedimentierung des Auswurfes mit H_2O_2. 76
Seidenraupe s. Bombyx mori.
Seife, Alkohol-, zur Händedesinfektion. 601
— zur Desinfektion. 192
—, desinfizierende Bestandteile. 844
—, Hämolyse durch dieselbe. 590
—, Kresol- s. Kresolseife.
— in Verbindung mit Phenol zur Desinfektion. 192
Seitenkettentheorie u. Säuglingsernährung. 577
Sensibilisatrices, Nachweis im Aggressin durch Komplementablenkung. 492
Sephthämie s. Septikämie. 383
Sepsis, durch Bac. pyocyaneus verurs. 381
—, Behandlung. 430, 431
—, Streptokokken-, im Wochenbett nach Angina in der Gravidität. 386
Septikämie, durch Anaëroben verurs., bei seniler Gangrän. 384
—, durch Bac. coli verurs. 384
—, durch Bac. ramosus verurs. 385
—, Beziehung zur Pyämie. 383
—, durch Diplococc. intracellul. verurs. 300
—, Spirochäten-, der Hühner, Immunitätserscheinungen. 754
—, durch Staphylococc. pyogen. aur. verurs., milzbrandähnliche. 385
Serum abgekühlter und erwärmter Tiere, hämolytische Wirkung. 594
—, Alexinprobe. 489
—, adrenolytisches, Spezifizität. 820
—, Agglutination von Bakterien. 585
—, Agglutinationstechnik. 492, 493
—, Aktivität, Theorie derselben. 579
—, Anti-, Herstellung. 486
—, Antigonokokken-, zur Behandlung von Epididymitis gon. 203
—, Antipest-, Wirkung auf d. Phagocytose des Bac. pestis. 830
—, Antipneumokokken-, Wert. 425
—, Antistreptokokken-, Behandlung von Lungengangrän. 741
—, — und Streptokokken. 237
—, —, Wert. 425, 426, 427
—, Ausbleiben der Phagocytose bei Komplementbindung. 490
—, bakteriolytisches Vermögen. 578
—, Blut-, osmot. Druck, Beziehung zum osmot. Druck der intraokulären Flüssigkeit. 326
— zur Blutstillung bei Hämophilen. 582
—, cytotoxische u. cytotrope Wirkungen. 826
— Deutschmanns, Untersuchungen. 581
—, Differenzierung der Serumalbumine verschiedener Tierrassen mittels Präzipitation. 487
—, Diphtherie-, Giftigkeit. 518
—, —, Reinigung. 488
—, —, zur Tetanusbehandlung. 835
—, Dysenterie-, Herstellung. 742
—, Eigenschaften bei spontaner u. experimenteller Pellagra. 744
—, Gonokokken-, Agglutinine und Immunkörper in demselben. 747

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Serum, Gonokokken, zur Behandlung d. Arthritis gon. 203
—, —, Gehalt an Agglutininen u. spezif. Immunkörpern. 203
—, Muskeleiweiß-Anti-, zur Fleischdifferenzierung. 493
—, hämolytisches, Untersuchungen. 529
—, —, Wirkungsmechanismus. 589
—, Hemmung der Hämolyse bei Carcinomkranken. 530
—, Hemmung der Hämolyse bei Phosphorvergiftung. 530
—, Hemmungswirkung. 527
—, Immun-, Wirkung d. Verdünnung. 515
—, inaktiviertes, hemmende Wirkung. 516
—, Komplement, Verhalten bei Infektionskrankheiten. 591
—, Komplementablenkung und -bindung bei 0° und 37°. 822
—, Komplementablenkung bei exanthem. Infektionskrankheiten. 488
—, Komplementablenkung zum Nachweise von artfremdem Eiweiß. 487
—, Komplementablenkung, Wert derselben für die bakteriologische Diagnostik. 491
—, Komplementherkunft. 826
— Marmorek, Giftwirkung. 105
— —, opson. Index. 105
—, menschliches, Wirkung auf Nagana-Trypanosomen. 445
— bei Mittelmeerfieber, Agglutinationsvermögen. 440
— von Muraeniden, Giftigkeit. 516
—, neurocytotox., Untersuchung. 582, 583
—, Opsoninwirkung. 117
—, Phagocytose, beeinflussende Substanz in demselben. 113
—, Pferde-, Ueberempfindlichkeit Tuberkulöser bei Behandlung mit demselben. 585
—, —, Ueberempfindlichkeitsreaktion. 584
—, Schlangen-, Giftigkeit. 534
—, Schweinerotlauf-, Heilung von Schweinerotlauf b. Menschen. 713
—, Streptokokken-, Behandlung der septischen Perityphlitis. 396
—, —, gegen puerperale Pyämie. 431
—, therapeut., Giftigkeit. 518
—, thymolytisches, Spezifizität. 820
—, tuberkulöses, Wirkung auf die Haut. 88
—, Verdünnungsmethode bei der Untersuchung der Serumreaktion. 488
—, Wirkung auf Bac. pyocyaneus. 428
—, Wirkung auf d. Phagocytose des Bac. pestis. 830
—, Wirkung der Verdünnung. 515
—, Wirkung der Verdünnung auf seine opson. Wirkung. 828
—, Zwischenkörperbestimmung. 489
Serumbehandlung, Rolle der Milz. 507
— der Cholera. 829
— der Diphtherie. 735, 736
— der Dysenterie. 319, 320, 742
— gonorrhoischer Infektionen. 747
— der Infektionskrankheiten. 485
Serumbehandlung der Meningitis cerebrospin. epidem. 738, 739, 833, 834
— der sept. Perityphlitis. 396
— der Pest. 734
— des Puerperalfiebers. 431, 432
— der puerperalen Pyämie. 431
— des Scharlach. 429, 430
— der Schlangenbisse. 535, 537, 598
— des Tetanus. 435, 436, 437, 438, 744, 745, 835
— der Trypanosomiasis. 442
— der Tuberkulose. 103, 104, 105, 106
Serumdiagnose s. a. Komplementablenkung, -bindung.
—, Besteck (abgetöt. Bakterien). 154
— der Cataracta senilis. 328
— der Infektionskrankheiten. 486
— der Syphilis, 232, 233, 318, 785, 805, 816, 817. 818
— syphilit. u. tuberk. Augenkrankh. 318
Serumhämolyse, Beziehungen der Lipoide zu derselben. 528
Serumkomplement, Verh. b. Säugling. 577
Serumreaktion d. Micrococcus melitensis. 440
—, Verdünnungsmethode bei der Untersuchung derselben. 488
Seuche, Bekämpfung auf Flußschiffen. 496
Seuche, Schweine- s. Schweineseuche.
Silber, kolloidales, Wirkung auf Bac. pyocyaneus. 428
—, —, Wirkung auf Bakterien. 602, 603
Silberimprägnation v. Bakteriengeißeln. 152
Silberkautschukseide, steriles Fadenmaterial. 601
Silberseide, steriles Fadenmaterial. 601
Simplontunnel, Bau, sanitäre Einricht. u. ärztl. Erfahrungen. 129
Sinusphlebitis, otogene eitrige mit fieberfreiem Verlaufe. 397
Skrofulose, Pathogenese gewisser Hautveränderungen bei derselben. 91
Sonne, Tropen-, Wirkung auf path. Bakterien. 158
—, Wirkung auf Bac. pneumoniae. 159
—, Wirkung auf path. Bakterien. 158, 159
Sonsino, Prospero, Tätigkeit. 128
Speiseröhre, Tuberkulose. 69
Spermatocystitis, durch Diplococc. intracellul. Weichselb. verurs. 299
Spiegelkondensor zur Beobachtung von ungefärbten Geißeln. 692
—, neuer, zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen. 691
—, Neuerungen. 692, 693
Spirillen, Zeckenfieber-, Wirkung auf Trypanosomenkrankheiten. 421
Spirillenfieber, Bombay-, Untersuchungen. 420
Spirillose, Hühner-, Wirkung d. Atoxyls. 714
Spirillosen, Untersuchungen. 234
Spirochaete Duttoni, Wirkung d. Atoxyls. 444
— pallida, Beziehung zu d. Trypanosomen. 422
— —, Biologie. 796
— —, Erreger der Syphilis. 232
— —, Morphologie. 796
Spirochäten der in Afrika, Amerika und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Europa vorkommenden Recurrenserkrankungen, Morphol. u. Biologie. 418
Spirochäten, pathogene. 233
—, Recurrens-, Immunität. 710
—, —, Immunsera. 708, 709
—, —, Infektion. 708
—, undulierende Membran. 421
—, Zugehörigkeit zu den Protozoen. 756
Spirochätenseptikämie der Hühner, Immunitätserscheinungen. 754
Sporen, Bakterien-, Färbung. 316
Spulwurm s. Ascaris.
Sputum s. Auswurf.
Staphylococcus pyogenes albus, Ursache einer akuten Meningitis. 293
— — —, Vorkommen bei Hornhautringabsceß. 307
— — —, Vorkommen in per prim. heilend. Wunden. 165
— — —, Wirkung der Tropensonne. 158
— — aureus bei fieberfreier otogen. eitrig. Sinusphlebitis. 397
— — —, bei d. Temper. d. flüssig. Luft aufbewahrt, zur Wertbestimmung von Desinfektionsmitteln. 186
— — —, Toxin, Behandlung von Geschwülsten mit demselben. 746
— — —, Ursache ein. Hypopyonkeratitis. 372
— — —, Ursache von Lidgangrän. 304
— — —, Ursache einer milzbrandähnlichen Septikämie. 385
— — —, Ursache ein. Staphylokokkämie. 372
— — —, Ursache eines subkonjunktivalen Abscesses. 372
— — —, Vorkommen in per prim. heilend. Wunden. 165
— — —, Wirkung von Aethyläther. 153
Staphylokokkämie, durch Staphylococcus pyogen. aureus verurs. 372
Staphylokokken, präventive Immunisierung gegen dieselben. 501
—, Rolle bei d. Otitis media. 301, 302
—, Ursache einer Gehörgangsaffektion. 301
—, Vorkommen im Darm. 628
Starrkrampf, Wund-, s. Tetanus.
Staupe, Hunde-, Aetiologie. 563
Stegomyia calopus, Verbreitung des Gelbfiebers. 253
— fasciata, Verbreitung von Gelbfieber. 357, 359, 753
Sterblichkeit, Kinder-, Verminderung. 169
Sterigmatocystis, Rolle bei der Pellagra. 405
Sterilisierung s. a. Desinfektion.
—, Apparat f. Laboratoriumszwecke. 758, 759
— von Gelatine. 177
— im Hause. 167
— von Kathetern. 173
— von Kochsalzlösungen, Apparat. 167
— von Metallinstrumenten. 602
—, Neuerungen. 131, 254, 476
— von Pinseln, Tupfern usw. 177
Stoffe, fluoreszierende, Wirkung auf Bakterien. 158
Stoffe, photodynamische, Wirkung auf Bakterien. 158
Stoffwechsel, Mineral-, bei Tuberkulose. 95
—, Wirkung kolloidaler Metalle. 532
Stomatitis mercurialis, Verhütung durch Isoformzahnpasten. 397
—, nekrotisierende, Klinik u. Aetiologie. 398
Stomatophora coronata n. sp., vegetat. Vorgänge im Kern u. Plasma. 659
Strahlen, Becquerel-, Wirkung auf Bakterien. 162
Streptococcus apis, Erreger der Faulbrut der Bienen. 655
— lanceolatus, Eigenschaften. 375
— longus, Rolle bei d. Otitis media. 301
— mitior, Eigenschaften. 374
— —, Unterscheidung von Diplococcus lanceolatus. 424
— mucosus, Eigenschaften. 375, 424
— —, Rolle bei d. Otitis media. 301, 302
— —, Wirkung von Galle u. taurochols. Natr. 739
— pathogenes, Eigenschaften. 374
— pyogenes aureus, Toxin, Behandl. von Geschwülsten mit demselben. 746
— saprophyticus, Eigenschaften. 374
Streptokokken u. Antistreptokokkenserum. 237
—, Bedeutung in der Geburtshilfe. 388
—, Differenzierung. 374, 423, 424
—, Immunisierung geg. dies. 425, 426, 427
—, präventive Immunisierung geg. dies. 501
—, Infekt. auf intestinal. Wege; Lokalisation in der Lunge. 373
—, Rolle bei der Otitis media. 301, 302
—, Rolle beim Scharlach. 378
—, Rolle bei der septischen Thrombose. 387
—, spezif. Stoffwechselprodukte in strömend. Nährböden. 237
—, Untersuchungen. 427
—, Ursache einer Appendicitis. 395, 396
—, Ursache v. Conjunctivitis n. Masern. 304
—, Ursache einer Gehörgangsaffektion. 301
—, Ursache d. Impetigo contagiosa. 288
—, Vorkommen in der Kuhmilch. 373
—, Vorkommen im Rachen bei Scharlach. 375
—, Wirkung von Galle u. taurochols. Natr. 739
Streptokokkenerytheme, Beziehung zum Scharlach. 377
Streptokokkeninfektion, Wirkung tuberkulösen Auswurfes. 45
Streptokokkensepsis im Wochenbett nach Angina in der Gravidität. 386
Streptokokkenserum, Behandlung der septischen Perityphlitis. 396
Streptothrix, Ursache einer Pyämie. 388
— Eppingeri, Ursache eines Gehirnabscesses. 382
— leproides, Fettbildung, Immunis. gegen Lepra. 321, 322
Strongyloiden aus d. Affen u. Schafe, Biologie. 665
Strongyloides, Parasit d. Kamerunneger. 661
— intestinalis s. Anguillula intestinalis.
Strychnin, Resorption durch Pflanzen aus dem Boden. 503

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Subduralraum, Bakterienresorption und Infektion. 631
Suppositorien, Tuberkulin-, Wirkung. 100
Surra s. a. Trypanosomiasis.
—, Untersuchungen. 734
Syphilis, Aetiologie. 232
—, Atoxylbehandlung. 751, 752, 753
—, Beeinflussung syphilit. Erscheinungen durch Nukleinhyperleukocytose. 749
—, Behandlung. 750, 751, 752, 753
—, — mit Arsen. 836
—, — mit Chinin. 836
—, — mit Jodnatrium. 836
—, — mit Quecksilber 836
—, Immunität. 232, 785
—, Prophylaxe. 749
—, Serumdiagnose. 232, 233, 318, 785, 805, 816, 817, 818
—, — syphilit. Augenkrankh. 318

Taenia alveolaris, Identität mit Taenia echinococcus. 685
— crassicollis, Parasit d. Hauskatze. 661
— echinococcus s. a. Echinococcus.
— —, Parasit d. Hauskatze. 661
— Gondokorensis, Anatomie. 674
— perfolatia, Wirkung auf das Blut. 716
— plicata, Wirkung auf das Blut. 716
— saginata, Parasit d. Kamerunneger. 661
— serrata Goeze, Embryonalentwicklung. 678
— sinuosa, Anatomie. 681, 682
Taube, durch Heterakis maculosa geschädigt. 661, 662
Taurocholsäure, hämolyt. Wirkung. 527
Telephon, Uebertragung von Infektionsstoffen. 602
Tellurkalium s. a. Kaliumtellurit.
—, Reduktion durch Bakt. u. tier. Gewebe. 153, 161
Temperatur d. flüss. Luft, Wirkung auf Staphylococcus pyogenes aureus. 187
—, niedere, Einfluß auf die Wirkung von Desinfektionsmitteln. 185
—, Wirkung auf das bakterizide Vermögen der Lunge. 506
—, Wirkung auf d. Bac. tuberc. 44
—, — auf Bakterien. 187
—, — a. d. Tetanus-Antitoxin-Wirkung. 433
Tetanolysin, Wirkung auf die Linse. 327
Tetanus s. a. Bacillus tetani.
—, Antitoxin, Wirkung b. erhitzt. Tieren. 433
—, Behandlung mit Antitoxin. 435, 436, 437, 438, 835
—, — mit Cannabis indica. 433
—, — mit Cholesterin. 434
—, — mit Diphtherieheilserum. 835
—, — mit Karbolsäure. 434
—, — mit Magnesiumsulfat. 745
—, — mit Serum. 435, 436, 437, 438, 835
—, prophylakt. Behandl. m. Serum. 744, 745
— nach Bulbusverletzung. 394
— bei cerebraler Fettembolie. 392
— nach Frostbeulenulceration. 394
—, infektionsbefördernde Wirkung von Chinin. 434
Tetanus, Infektionsquellen und Uebertragungsversuche. 390
—, durch Katgut, Antitoxinbehandlung. 835
—, Kopf-, Rosescher, Beobachtung. 394
— neonatorum, Auftret. i. Nordamerika. 393
—, Pseudo-, infantiler, Wesen. 438
—, Rolle der Milz. 508
—, Toxin-Antitoxin-Mischungen, Eigenschaft derselben. 432
—, —, Empfindlichkeit der Gehirnzellen gegen dasselbe. 392
—, —, durch Gehirnsubstanz gebunden, Freimachung durch Papain. 393
—, —, Wirkung von Galle. 834
—, —, Wirkung von Salzsäure bei Temperatur der flüss. Luft auf dasselbe. 432
—, Verhalten der Glandulae parathyreoideae. 394
Tetrachlor-o-biphenol zur inneren Antisepsis. 601
Texasfieber, Auftreten in den deutschen Schutzgebieten. 722—724
—, Auftreten in Südafrika, Bericht. 642
Thim-ni, Myiase, durch Oestrus ovis verurs. 687
Thiosinamin, Wirkung auf Bakterien. 760
—, Wirkung auf das Blut. 760
Thrombose, septische, Rolle der Streptokokken. 387
Thymus, Erzeugung spezif. Antikörper. 820
—, Extrakt, Wirkung auf d. Kreislauf. 819
Thyreoideapräzipitine, Untersuchungen. 526
Tickfever s. a. Zeckenfieber.
—, intermittendes, Verlauf. 417
Tiere, giftige, Beschreibung. 533, 535
—, Haus-, Infektionskrankheiten. 641
—, Infektionskrankheiten in den deutschen Schutzgebieten. 722—724
—, — in Südafrika. 642
Tonsille, Gaumen-, primäre Tuberkuloseinfektion, Folgen. 59
—, Zungen-, Eingangspf. d. Tuberkulose. 57
Toxin, artfremdes, Verhalt. i. Organismus. 511
—, Bakterien-, zur Behandlung von Geschwülsten. 745, 746
—, —, Gewinnung baktericid. u. antitox. Serums mit demselben. 160
—, —, ungiftige, dissoziierbare Verbindungen derselben. 502
—, —, Resorption durch Pflanzen aus dem Boden. 503
—, —, Reversibilität. 503
—, —, reversible Modifikationen. 237
—, —, Wirkung auf d. menschl. Haut. 815
—, Beziehungen zu den Zellenelementen des Organismus. 528
—, Bildung bei Rauschbrandbacillen. 575
—, Cholera-, Untersuchungen. 828
—, Diphtherie-, Kreislaufstörung d. dass. 830
—, —, Leukocytose durch dasselbe. 832
—, Ermüdungs-, Vorkommen in der Ausatemluft. 818
—, Tetanus-, Mischung mit Antitoxin, Eigenschaften. 432
—, Wesen und Wirkung. 498

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Toxin-, Tetanus-, Wirkung der Galle. 834
—, —, Wirkung der Salzsäure bei Temperatur der flüss. Luft auf dasselbe. 432
Toxolecithide, Untersuchung. 536
Trachom, Doppelbakterienbefund. 309
—, Rolle der Chlamydozoa. 660
—, Zelleinschlüsse. 307, 308, 309
Tränensackeiterung, Heilung durch interkurrent. Erysipel. 204
Trichina spiralis, Uebertragung pathogener Bakterien. 269
Trichocephalus crenatus, Verwechslung mit Oxyuris suis. 669
— dispar, Krankheitserscheinungen. 311
— —, Parasit d. Kamerunneger. 661
Trichodectes canis, Verbreitung von Dipylidium caninum. 357
Trichophyton, Ursache einer Gehörgangsaffektion. 301
Trichotherium roseum, Ursache einer Gehörgangsaffektion. 301
Trimethylamin, Wirkung auf Bakterien. 761
Triplotaenia mirabilis, Untersuchung. 673
Tröpfcheninfektion durch hustende Phthisiker. 61
Tropensonne s. Sonne, Tropen-.
Tropfglas, aseptisches. 165
Trypanosoma Danilewskyi aus Goldfischen, Kultur. 653
— dimorphum, Untersuchung. 423
— equiperdum, Beziehung zur Spirochaete pallida. 423
— —, Untersuchungen. 711
— Evansi (var. Mbori), Untersuchungen. 423
— Gambiense, Uebertragung durch Glossina palpalis. 235
— —, Wirkung von Antimonyltartrat. 370
— Lewisi, Beziehung z Schwangerschaft. 422
Trypanosoma rotatorium, Blutparasit bei Rana esculenta. 658
— sudanense, Untersuchungen. 423
— theileri, Rolle beim Gallenfieber. 643
— Wrublewskii n. sp., Morphol. u. Physiol. 806
Trypanosomen, Beziehung zur Spirochaete pallida. 422
—, Nagana-, Untersuchungen. 234
—, —, Wirkung von menschl. Serum. 445
—, undulierende Membran. 421
—, Wirkung des Atoxyls. 710
—, Wirkung von Zeckenfieberspirillen. 421
Trypanosomiasis s. a. Nagana, Surra.
—, Auftreten in den deutschen Schutzgebieten. 723—728
—, — in Westafrika. 423
—, Beziehung zur Schwangerschaft. 422
—, Komplementbindung bei derselben. 807
—, Lymphdrüsenveränderungen. 421
—, Ratten-, Behandlung. 362
—, Rolle d. Milz. 422
—, Serumbehandlung. 442
—, trypanolytische Krisen u. Rückfälle. 422
— Westafrikas, Untersuchungen. 423
Tsutsugamushikrankheit s. Ueberschwemmungsfieber.
Tuberkelbacillus s. Bacillus tuberculosis.
Tuberkulin zur Diagn. u. Ther. 71, 79, 80, 102, 236
—, öliges, zur Immunisierung. 102
—, Ueberempfindlichkeit, Uebertragung derselben. 584
—, Wirkung per os. 101
—, Wirkung, Theorie. 78
—, Wirkung auf die konjunktivale Tuberkulinreaktion. 92
—, Wirkung auf die kutane Tuberkulinreaktion. 89
—, Wirkung auf die Phagocytose des Tuberkelbac. 101
Tuberkulinreaktion, Erklärung durch Antituberkulin im tuberk. Herd. 79
—, konjunktivale s. a. Ophthalmoreaktion.
—, konjunktivale, Bedeutung. 13, 14
—, —, diagn. Bedeut. 13, 14, 84, 91, 92, 93, 94, 95, 801
—, —, experiment. Untersuch. 92
—, —, gleichzeit. Anwend. mit d. kutanen zur Tub.-Diagnose. 84
—, —, beim Rinde. 801
—, —, mit Tuberkulintest Calmette. 92
—, —, Wirkung nachfolgender Tuberkulininjektion. 92
—, kutane s. a. Cuti-Dermo-Reaktion.
—, —, Bedeutung. 14
—, —, diagn. Bedeut. 14, 81, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 815
—, —, gleichzeit. Anwend. mit d. konjunktivalen zur Tub.-Diagnose. 84
—, —, Methode. 81
—, —, Untersuchung. 815
—, —, Wirkung nachfolgender Tuberkulininjektion. 89
—, Verhalten bei Aktinomykose. 86
Tuberkulinsuppositorien, Wirkung. 100
Tuberkulintest Calmette zur konjunktivalen Reaktion. 92
Tuberkulose, Aetiologie. 3, 225
—, Affen-, spontane. 38
—, Arbeiten, neuere. 33
—, Auftreten in d. deutschen Schutzgebieten. 721—728
—, Augen-, experimentelle. 70
—, —, Serumdiagnostik. 318
—, —, Untersuchungen. 39
—, Auswurf, prädisponierende Wirk. zu Streptokokken-u. Pneumokokkeninfektion. 45
—, Auswurfsdesinfekfion m. Aetznatron. 108
—, — mit Ptyophagon. 107
—, Bekämpfung auf dem Lande. 107, 227, 228, 243
—, Behandlung mit Arsen-Tuberkulin. 239
—, Behandlung mit Hämoautotoxin. 105
—, Behandl. mit Serum. 103, 104, 105, 106, 797
—, Behandlung mit Tuberkulin per os. 101
—, Behandl. m. Tuberkulinsuppositorien. 100
—, Behandlung mit Tuberkulotoxoidin. 100
—, Behandlung mittels Vaccination. 102, 103, 572

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberkulose, Blutveränderungen. 96
—, Cervix-, papilläre. 74
—, chirurgische, Untersuchungen. 35
—, Darm-, primäre, path.-anat. Beobachtungen. 56
— u. Diabetes, Behandlung. 106
—, Diagnose mittels Tuberkulin. 13, 14, 81, 84, 86—95, 801, 804
—, Eingangspforten. 226
—, Eiterung, Unterscheid. von anderen durch Millonsches Reagens. 77
—, Entstehung primärer. 226
—, Erzeugung tuberkelbacillenhalt. Milch. 25
—, experimentelle, chronisch entzündliche Veränd. in Organen bei derselben. 48
—, —, des Meerschweinchens, Vaccinationsversuche. 54
—, —, tuberkul. Lebercirrhose. 65
—, experiment. Uebertragbarkeit. 7
—, Fütterungs- u. Inhalations-, vergleich. Untersuchungen. 55, 56, 58, 225, 227
—, Fütterungsversuche. 29
—, Fütterungs- und Kontaktinfektion. 225
—, Gefährdung eines gesunden Ehegatten durch einen tuberk. 50
—, Gefängnisse als Verbreitungsmittel. 62
—, Giftwirk. und opson. Ind. bei Behandl. mit Serum Marmorek. 105
—, Haut-, experimentelle, bei Affen. 67
—, —, durch Passage d. Tuberkelbacillen. 61
—, Hernien-, primäre. 72
—, Hirnhaut-, traumatische. 70
—, Hunde-. 68
—, Immunisierung. 42, 98
—, Immunisierung nach Behring. 103
—, Immunisierung mit öligem Tuberkulin. 102
—, Immunisierung m. Tulasepräparaten. 104
—, Immunitätsreaktionen tuberk. Gewebes, ihr Zusammenhang mit der Tuberkulinwirkungstheorie. 78
—, Impf-, ungewöhnliche Form. 48
—, Infektion vom Magendarmkanal aus. 226
—, Infektionswege. 1, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 29, 30, 36, 48, 49, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 66, 225, 226, 227, 228
—, Inhalations-. 225, 227
—, — u. Fütterungs-, vergleich. Untersuchungen. 55, 56, 58, 225, 227
— der Kaltblüter. 227
— im Kindesalter. 63
—, Kommission zu London, 2. Bericht. 21, 808
—, Konferenz, VI. internationale, Wien 1907. 1
—, kongenitale, beim Kalbe. 69
—, latente. 227
—, —, des Rindes, Floridwerden infolge Aborts. 68
—, Luft der Kranken-Säle, Nachweis der Tuberkelbac. in derselben. 57
—, Lungen-, aero-lymphogene. 59
—, —, Behandlung mit der Kühnschen Lungensaugmaske. 538, 539
—, —, Bezieh. d. oberen Luftwege zu derselben. 57
—, —, Blutdruck. 95
—, —, Diagnose. 80
Tuberkulose, Lungen, Diagnose mittels Röntgenstrahlen. 96
—, —, subkut. Emphysem bei derselben. 65
—, —, Entstehung. 46, 48, 54, 57, 59
—, —, Glykosurie mit Gichtanfällen bei derselben. 67
—, —, Prognose. 96
—, —, Pylorusstenose bei derselben. 65
—, —, traumatische. 60
—, menschliche, Uebertragung auf das Rind. 45, 46
—, —, Verwandtschaft mit d. Vogeltuberk. 47
—, Milchzusammensetzung tuberkul. Kühe. 228
—, Milz-, experimentelle. 72
—, Mineralstoffwechsel. 95
—, Mund-, primäre, durch Perlsuchtbacillen-infektion. 69
—, Nasen-, Schlund- u. Kehlkopf-, J- u. Hg-Behandlung. 107
—, Neubildung durch Einführung von Tuberkelbacillenbestandteilen. 64
—, Opsoninbestimmung. 238
—, phagocytäre Eigenschaft d. Riesenzellen. 163
—, Phagocytoseerscheinungen. 100
—, Pferde-. 68
—, Pleura-, traumatische 69
—, primäre Infektion der Gaumentonsille, Gaumensegels, Hoden u. Gelenke. 59
—, Rassenempfänglichkeit. 29
—, Rinder-, Impfversuche. 22
—, —, Infektion des Menschen. 37
—, Säugetier-, Beziehung zur Vogeltuberk. 15, 39
— der Speiseröhre. 69
—, Topographie in Wien. 64
—, traumatische, der Hirnhaut. 70
—, —, der Pleura. 69
—, Tröpfcheninfektion. 61
—, Tuberkelbacillenbefund in der Placenta. 66
—, tuberkul. Lebercirrhose. 65
—, tuberk. Milz beim Pferde. 67
—, Uebergang der tuberk. Agglutinine ins Ei. 98
—, Uebertragung durch Fliegen. 268
—, Uebertragung durch Kuhmilch. 10
—, Urethra-. 78
—, Urogenital-, Diagnose. 97
—, —, Diagnose u. Ther. m. Tuberkulin. 102
—, Vaccination nach Behring. 103
—, Vaccination mit homologen Tuberkelbac. 102
—, Vaccination nach Wright. 572
—, Vogel-, Beziehung zur Säugetiertuberkulose. 15, 39
—, —, Verwandtschaft mit menschlicher. 47
—, Warzenfortsatz-, primäre im Kindesalter. 72
—, Wirkung von Nastin. 322, 323
—, Zungentonsille als Eingangspforte. 57
Tuberkulotoxoidin, Behandlung d. Tuberkulose. 100

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tulasepräparate zur Immunisierung gegen Tuberkulose. 104
Tumoren s. Geschwülste.
Tunis, Medizinisches aus T. 127
Tupfer, Sterilisierung. 177
Tussis convulsiva, Aetiologie. 283, 803
— —, Verbreitung durch Kurorte. 284
Tylocephalum margaritiferae, Parasit der Perlmuschel. 686
Typhaceen, Einteilung. 229
Typhus abdom., Auftreten in d. deutschen Schutzgebieten. 723
— —, Behandl. mit Serum. 241
— —, Bekämpfung. 247, 248
— —, Boden- u. Grundwassertheorie. 230
— —, Einteilung d. Bacillen d. Typhusgruppe. 229
— —, Immunisierung, aktive. 243, 249
— — u. Paratyphus, Untersuchungen. 229, 230
— —, Rolle der Milz. 508
— —, Uebertragung durch Fliegen. 268
—, Mäuse-, Immunisierung per os. 163

Ueberempfindlichkeit, Fehlen bei Injektion von Wutvirus u. antirab. Serum. 708
— nach Hefeinjektion. 583
—, Immunität u. parenteraler Eiweißstoffwechsel. 510
— bei Impfung mit Actinomyces asteroides. 401
— Tuberkulöser bei Behandl. mit Pferdeserum. 585
—, Uebertragung. 584
—, — von Mutter auf Kind. 584
—, Untersuchungen. 584
—, Verhinderung durch Vaccination. 517, 583
Ueberschwemmungsfieber, Aetiologie. 409
Ulcus corneae serpens, Serumtherapie. 331
Uncinaria trigonocephala, Parasit d. Hauskatze. 661
Uncinariasis in Porto-Rico, Bekämpfung. 666
Urethra, weibliche, hypertroph. u. stenos. Tuberk. 73
Urin s. Harn.
Urogenitaltuberkulose s. Tuberkulose, Urogenital-.
Uterus, Abscesse, klinische u. path.-anat. Untersuch. 389
Uveïtis, tuberkulöse, experimentelle. 70

Vaccina, Blutuntersuchung der mit Vaccine geimpften Kälber. 702
—, Erreger. 637
— generalisata, Beobachtung. 637, 638
— — bei Ekzematösen. 637, 638
—, Immunisierung mittels Verimpfung filtrierter Vaccine. 578, 702
—, Impfung in Bayern i. J. 1905 u. 1906. 701
—, Impfung, Literatur. 703
—, Infektion eines ungeimpften Kindes. 637
—, subkut. Injektion von Vaccine. 701
Vaccina, Kontagiumsträger. 637
—, Nachweis spezif. Stoffe durch Komplementbindung. 706, 707
—, Revaccinationserscheinungen nach Fieberattacken. 701
—, Rolle der Chlamydozoa. 660
Vaccination s. a. Immunisierung.
— zur Verhinderung der Ueberempfindlichkeit. 517, 583
— nach Wright, Behandlung von Fisteln der Bauchhöhle. 514
— — —, Behandl. von Hautkrankheiten. 754
— — —, Behandlung von Infektionskrankheiten. 163, 512, 514, 515, 595, 596
— — —, Behandlung von gonorrh. Vulvovaginitis. 836
— — —, Erfahrungen. 572
Vaccine, Bakterien-, und Opsonine. 163
Variabilität des Bac. tuberculosis. 225, 227
Varicellen, Auftreten in d. deutschen Schutzgebieten. 723
—, Variola oder Variolois? 636
Variola, Auftreten in d. deutschen Schutzgebieten. 721—728
—, Darstellung. 638
—, Impfung in Bayern i. J. 1905 u. 1906. 701
—, Kontagiumsträger. 637
—, Variolois oder Varicellen? 636
— confluens haemorrhagica, Beobachtung. 639
Variolois, Variola oder Varicellen? 636
Verbandstoffe, Dampfdesinfektion. 172
Verbrennung, Fibrinferment im Blute verbrannter Tiere. 823
Verdauungskanal, bakterielle Infektion. 626, 627
—, Vorkommen von Bakterien. 626, 628
Verdursten, vergleichende Untersuch. der Nervenzentren mit denen bei Wut. 640
Vertilgung von Nagetieren durch Bakterien. 802
Vibrio cholerae, Giftbildung. 238, 239
— —, Nachweis. 730
— —, Toxine u. Antitoxine. 236, 731
— —, Untersuchungen. 800
— —, Wirkung von Natronlauge. 729
Vibriolysin, Immunisierung mit demselben. 731
Vibrionen, cholerähnliche, Untersuchungen. 800
—, Differenzierung durch Komplementfixation. 491
—, Toxine u. Antitoxine. 236
Vipern s. a. Schlangen.
Virulenz u. Disposition. 497
Vitralin, desinfizierender Wandanstrich. 171
Vögel, Wirte von Cestoden. 312

Wachstum, Bakterien-, u. Konzentration d. Nahrung. 266
—, Hemmung in Bakterienkulturen, Ursache. 157
Wäsche, Desinfektion durch Auslaugung. 172

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wand, desinfizierender Anstrich mit Vitralin. 171
Warzenfortsatztuberkulose s. Tuberkulose, Warzenfortsatz-.
Wasser, Hygiene. 609
—, Nachweis des Bact. coli com. in demselben. 757, 758
—, Trink-, Lebensdauer des Bac. dysent. in demselben. 278
—, Zisternen d. Jura vom hyg. Standpunkt. 128
Wasserstoff, Wirkung auf Bakterien bei verschied. Druckhöhen. 757
Wasserstoffsuperoxyd, Auswurfsedimentierungsverfahren. 76
Widerstandsfähigkeit des tier. Organismus, Wirkung kleinster Alkoholmengen. 505
Wisent, Wirt von Trypanosoma Wrublewskii n. sp. 806
Wohnungen, Land-, Schutz gegen Schnaken u. Fliegen. 128
Würmer im Magen einer Ozaenakranken. 664
—, Uebertragung pathogener Bakterien. 269
Wunden, Behandlung mit Perubalsam. 762
—, Laparotomie-, bakteriologische Untersuchung nach Desinfektion. 763
—, —, bakteriolog. Untersuch. nach Gaudaninbehandlung. 763
—, per prim. heilende, Bakteriologie. 165
Wundinfektion, Bedeutung d. Fremdkörper. 382
Wundstarrkrampf s. Tetanus.
Wurmfortsatz, durch Oxyuris vermicularis angegriffen. 669
Wurmsamenöl, amerikanisches, s. Oleum Chenopodii anthelminthici.
Wut, Blutuntersuchung bei antirab. Behandlung. 705
—, Diagnose mittels Komplementablenkung. 706, 707
—, Fehlen der Ueberempfindlichkeit bei Injekt. von Wutvirus u. antirab. Serum. 708
Wut, Impfung. 703, 705
—, Impfungen im Institut Pasteur i. J. 1906. 706
—, Impfungen in Petersburg i. J. 1903 u. 1904. 704
—, lokale Desinfekt. gegen subkut. Infekt. 168
—, Nachweis spezif. Stoffe durch Komplementbindung. 706, 707
—, Negrische Körperchen und ihre Bezieh. zum Virus. 639
—, Radiumbehandlung. 703
—, vergleichende Untersuch. der Nervenzentren mit denen verdursteter Tiere. 640
—, Verhalten d. fix. Virus bei Muriden bei subkut. Injekt. 640, 641
—, Verlängerung der Inkubationsperiode unter verschied. Bedingung. 640
—, Virus, Neutralisier. desselb. durch Cholesterin. 707
—, —, Neutralisier. desselben durch Galle. 705
—, —, Wirkung d. Radiums auf dasselbe. 703
—, Wirksamkeit d. Sera. 707

Zecken, Rolle bei d. Pferdepiroplasmose. 643
— als Verbreiter von Krankheiten. 234
Zeckenfieber, Unterschiede zwischen den einzelnen Formen. 418
Zeckenfieberspirillen, Wirkung auf Trypanosomenkrankheiten. 421
Zelle, Körper-, Beziehungen d. Toxine zu derselben. 528
Zelleinschlüsse beim Trachom. 307, 308, 309
Ziegen, Impfung mit Bac. tubercul. 27, 32, 813
Zisternen des Jura vom hygien. Standpunkt. 128
Zitronensäure, Wirkung auf Bakterien. 159
Zungentonsille s. Tonsille, Zungen-.
Zwischenkörper im Serum, Bestimmung. 489
Züchtung, aërobe, von obligat anaërob. Bakterien. 313, 314, 315

III. Verzeichnis der Abbildungen.

Bacillus pestis, Morphologie. 566
Bacterium caniculae, Morphologie. 566

Desinfektion, Apparate. 132—146, 254—265

Hund, Infektion mit Bacterium caniculae. (Taf.) 720

Hundestaupe, Infektionsversuche. (Taf.) 720

Pipette, Meß-, Präzisionssaugvorrichtung. 691

Sterilisation, Apparate. 132—146, 254—265

IV. Neue Literatur.

205, 332, 446, 542, 610, 764.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE
STAMPED BELOW

AN INITIAL FINE OF 25 CENTS
WILL BE ASSESSED FOR FAILURE TO RETURN
THIS BOOK ON THE DATE DUE. THE PENALTY
WILL INCREASE TO 50 CENTS ON THE FOURTH
DAY AND TO $1.00 ON THE SEVENTH DAY
OVERDUE.

Book Slip—15m—8,'52(A2573s4)458

Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

LIBRARY USE ONLY

Z. f.

QR1
Z4
Abz. 1:2
v. 41
R

LIBRARY USE ONLY

103007





Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-08-21 22:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b786829
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google